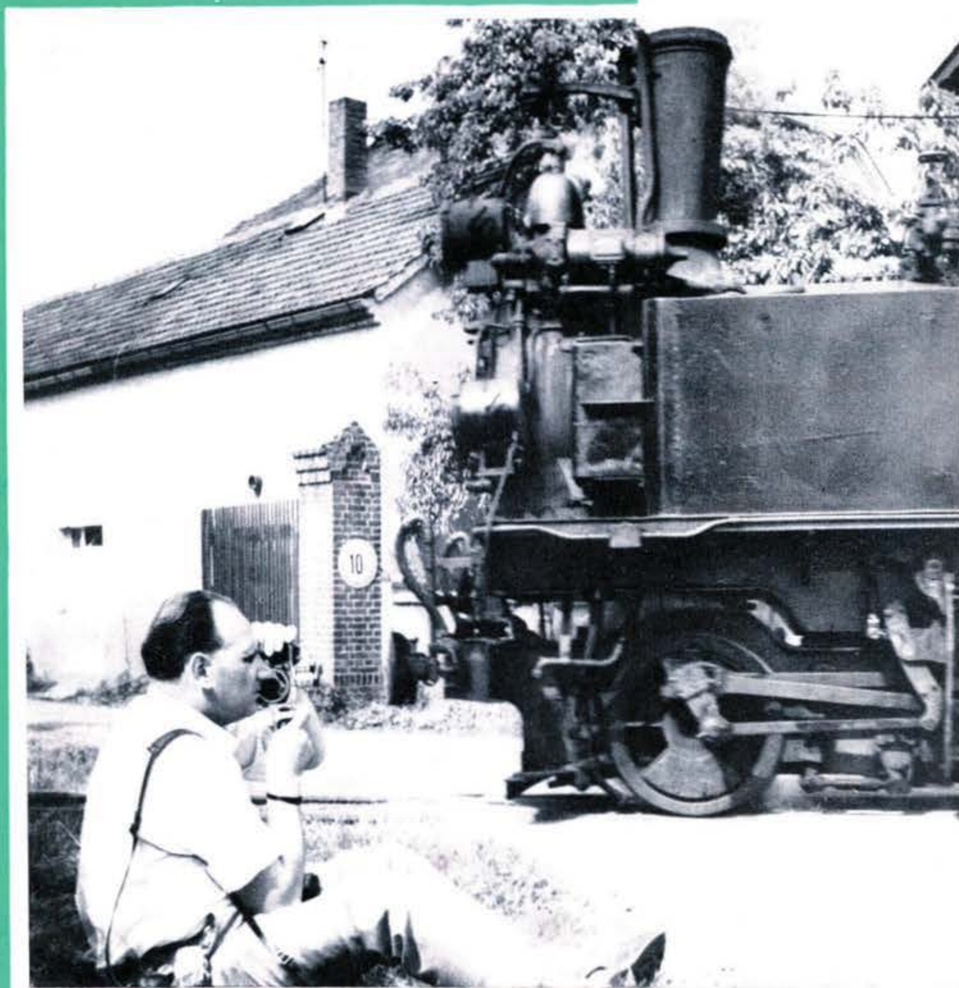
JAHRGANG 14
SEPTEMBER 1965

9

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN





TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS MDN 1,–

32 542
A 4933 E

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



9 SEPTEMBER 1965 · BERLIN · 14. JAHRGANG



Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband. Redaktion: „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 1448; grafische Gestaltung: Evelin Gillmann.
Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Herbert Linz; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing. oec. Max Kinze. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– MDN. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28/31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, 1055 Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bezugsmöglichkeiten: DDR: Postzeitungsvertrieb und örtlicher Buchhandel. Westdeutschland: Firma Helios, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167, und örtlicher Buchhandel. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Titelbild

Die Liebe zur Eisenbahn führte im Sommer dieses Jahres 14 junge Menschen vom Klub der „Freunde der Eisenbahn" aus Hannover in das Verkehrsgebiet der sächsischen Schmalspurbahnen. Diese Exkursion wurde vom Deutschen Modelleisenbahn-Verband vorbereitet. Auf unserem Bild wird ein Erinnerungsstreifen vom größten Schmalspurbahnhof Europas – dem Bahnhof Mügeln – gedreht.

Foto: Gerhard Illner, Leipzig

Rücktitelbild

„Sag beim Abschied leise Servus! Ein Wiedersehen wird es in Radeburg nicht geben, und es wären doch noch so schöne Sachen gekommen. Aus Sonneberg dürfte wohl kaum etwas zu erwarten sein" (ein hoffentlich nicht stimmender Originalkommentar eines Lesers zur Auflösung der Außenstelle Radeburg des VEB Piko Sonneberg).

Foto: Rolf Kluge, Lommatzsch

In Vorbereitung

Die Mühlkreisbahn – eine der steilsten Adhäsionsbahnen Europas
Richt- und Biegevorrichtung für Pilzgleise
Bilder vom XII. Internationalen Modellbahnwettbewerb 1965

XII. Internationaler Modellbahnwettbewerb 1965

Vorausentscheidungen in den Reichsbahndirektionsbezirken

XII. Международное соревнование для ремесленник-любителей модельной жел. дор. (предорешения районов жел. дор. ГДР)

XIIth International Model Railway Competion (Predecisions in the Districts of German State's Railway in the GDR)

XIIième Concours international pour modèlistes ferroviaires (Prédécisions en districts du C.F. allemand dans la RDA)

Die erste Phase des XII. Internationalen Modellbahnwettbewerbs ist abgeschlossen. In allen Reichsbahndirektionsbezirken fanden im Juni dieses Jahres die Vorausentscheidungen statt. Wieder sind die Anzahl der eingesandten Modelle und deren Qualität gestiegen. Im Anschluß an die Jury-Tagungen wurden alle Modelle in Ausstellungen gezeigt. Der internationalen Jury in Prag werden etwa 60 bis 70 der besten Modelle vorgelegt, die dann nochmals eine „harte" Bewährungsprobe gegen die Modelle von Einsendern aus anderen Ländern zu bestehen haben.

Nachfolgend zeigen wir Modelle aus den Vorausentscheidungen in verschiedenen Reichsbahndirektionsbezirken. Wegen der Fülle des Materials konnten wir nicht alle Modelle vorstellen, auch fehlten uns bis zum Druck dieses Heftes die Fotos und Ergebnisse aus den Bezirken Dresden, Cottbus und Halle. In der Gesamtberichterstattung über den XII. Internationalen Modellbahnwettbewerb (Hefte 11 und 12) werden aber diese jetzt noch nicht ausgewerteten Bezirke berücksichtigt. Fotos der Vorausentscheidung der Bezirke Greifswald und Schwerin sind auf der dritten Umschlagseite dieses Heftes abgedruckt.

REICHSBAHNDIREKTIONSBEZIRK MAGDEBURG



Bild 1 Die Magdeburger Jury bei der Auswertung. Über den Tisch gebeugt: Dipl.-Ing. Knauthe, Vorsitzender der Jury

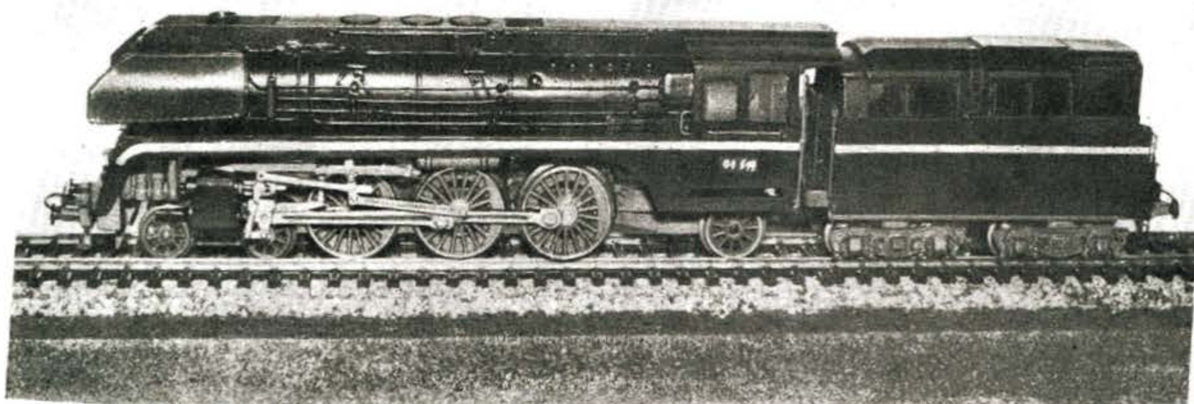


Bild 2 Einen 2. Preis errang Herr Willi Hoppe mit dem H0-Modell der Lok der Baureihe 01^5

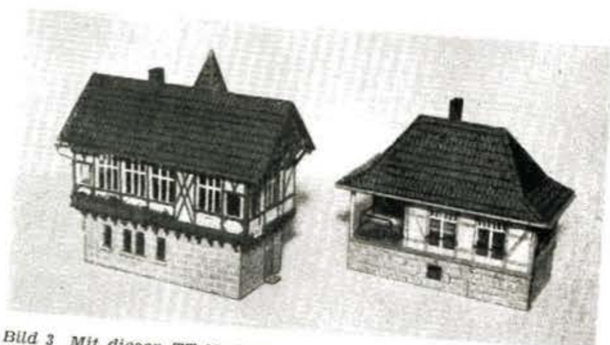


Bild 3 Mit diesen TT-Modellen konnte sich Herr Bernd Haberland einen 2. Preis holen

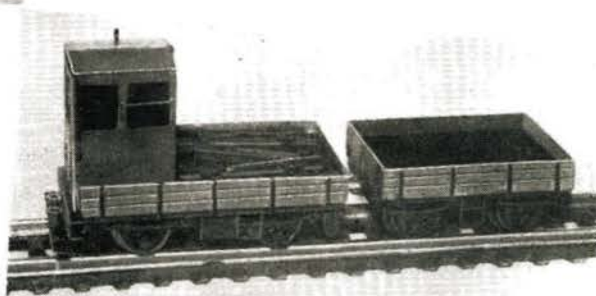


Bild 4 Einen 3. Platz belegte der Schüler Dietmar Wieland mit dem Kraftrottenwagen in der Nenngröße H0



Bild 5 Für das H0-Empfangsgebäude Hbf Potsdam bekam Herr Herbert Semmler einen 1. Preis zugesprochen

Bild 6 Zweiteiliger Akkumulatoren-Triebwagen, gebaut von Herrn Gerhard Wieland



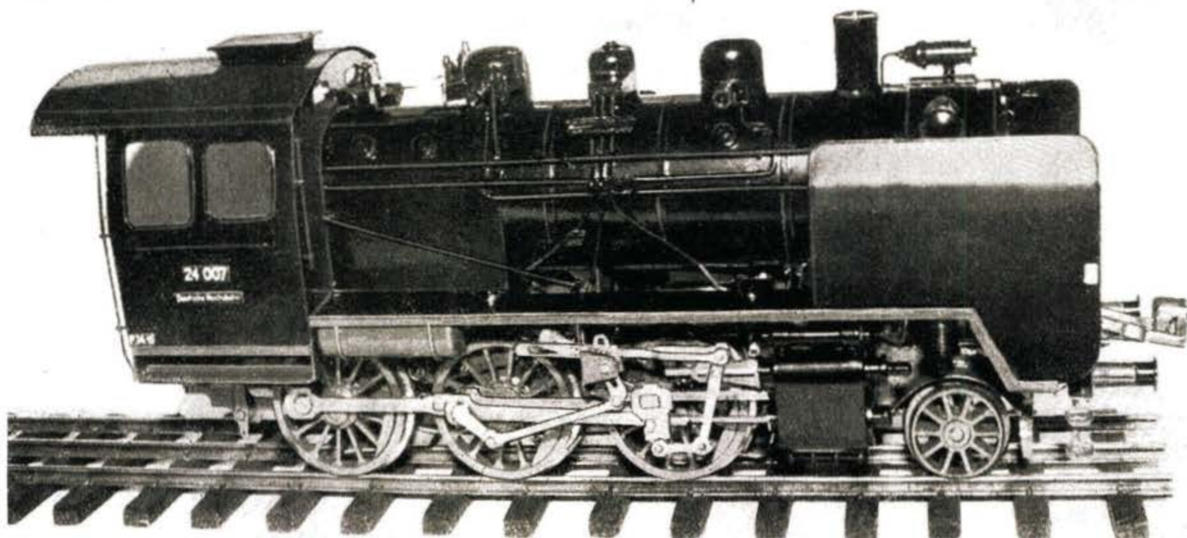


Bild 7 1. Preis für die Lok der Baureihe 24 in der Nenngröße 0, gebaut von Herrn Erich Straube

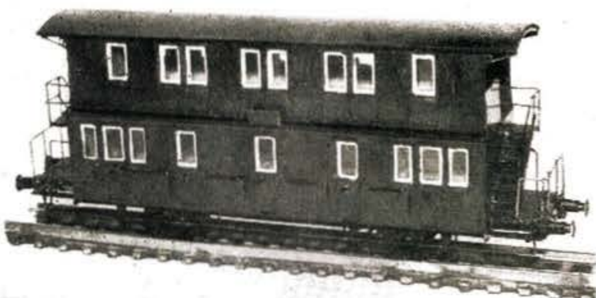


Bild 8 Einen ehemaligen Doppelstockwagen der Berliner Stadtbahn baute Herr Paul Hennig in der Nenngröße TT, er bekam dafür einen 2. Preis



Bild 9 Das Gebäude eines Haltepunktes, gebaut von dem Schüler Hans Herbert



Bild 10 Ebenfalls noch Schüler ist Joachim Hoppe. Er bastelte diesen Lokschuppen in der Nenngröße H0 und belegte damit einen 3. Platz

Bild 11 Herr Wolfgang Fehse errang einen 3. Preis mit dem H0-Modell eines Reisezuggepäckwagens



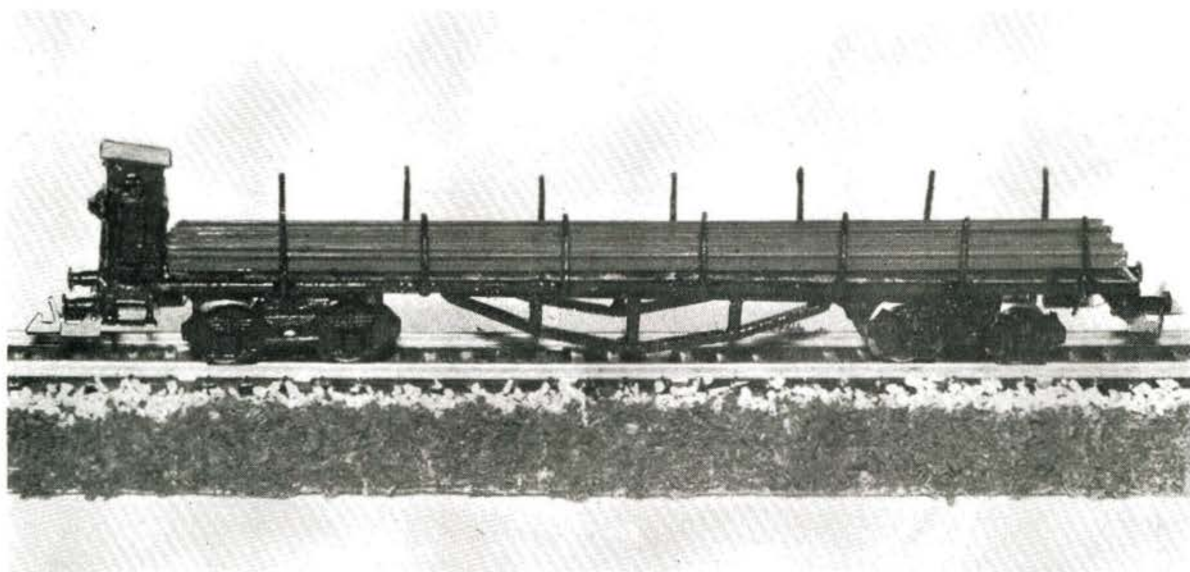


Bild 12 Einen Anerkennungspreis gab es für Christina Krüger, sie baute einen vierachsigen Schienenwagen in der Nenngröße TT



Bild 13 Vierachsiger Kesselwagen, gebaut von Herrn Werner Hauf



Bild 14 Herr Rudi Grunig reichte zum Wettbewerb das H0-Bw einer Nebenbahn ein. Einen 2. Preis konnte er damit erringen

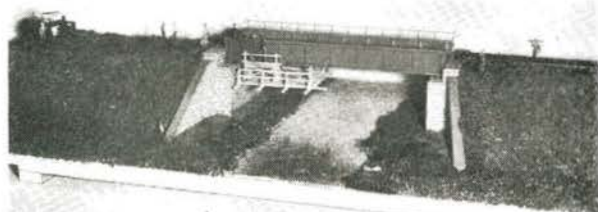


Bild 15 Für diese H0-Brücke (Kunststoff, geschweißt) erhielt Herr Günther Bunge einen 1. Preis

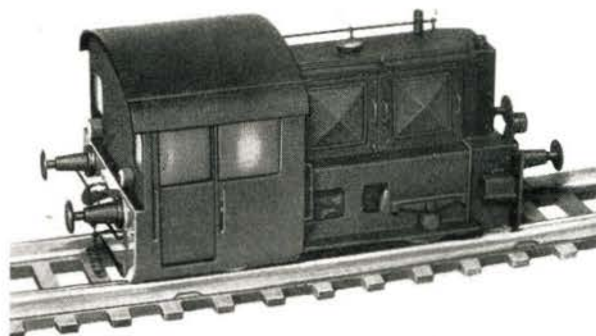


Bild 16 Ebenfalls von Herrn Günther Bunge ist diese H0-Kö-Lok, sie brachte ihm einen Anerkennungspreis



Bild 17 TT-Modellbahnanlage von Herrn Axel Richter aus Kahla (Thüringen)

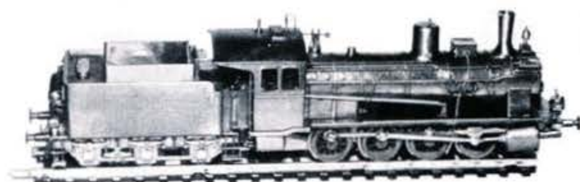


Bild 18 H0-Lokomotive der Baureihe 55 von Herrn Horst Kohlberg, er erhielt dafür einen 1. Preis

Bild 19 Ebenfalls einen 1. Preis bekam Herr Horst Kohlberg für diesen vollautomatischen Bockkran in der Nenngröße H0



Bild 20 Für Herrn Heinz Kohlberg gab es einen 3. Preis für das Modell der Diesellok der Baureihe V 80 in der Nenngröße H0



Bild 21 Einen 1. Platz konnte Herr K. W. Lindtke mit einem Funktionsmodell belegen

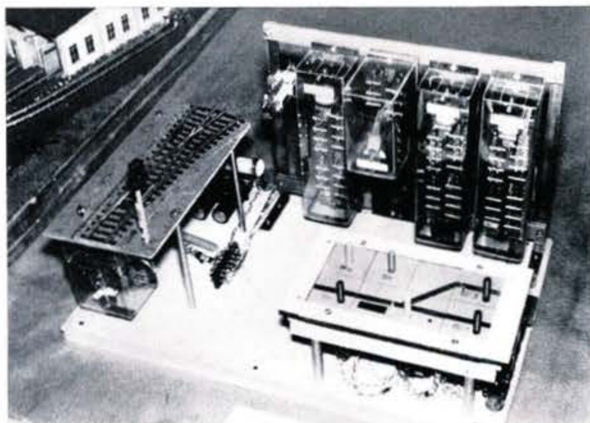


Bild 22 Für seine Hochbauten erhielt Herr Wolfgang Gläsel einen 2. Preis. Eine bewundernswerte Arbeit, wenn man bedenkt, daß Herr Gläsel armamputiert ist



Bild 23 Für diese Gebäude vergab die Jury einen 1. Preis an Herrn Walter Pfeiffer



Bild 24 TT-Modell der Ellok der Baureihe E 94, hierfür bekam Herr Hans Balke einen 3. Preis zugesprochen

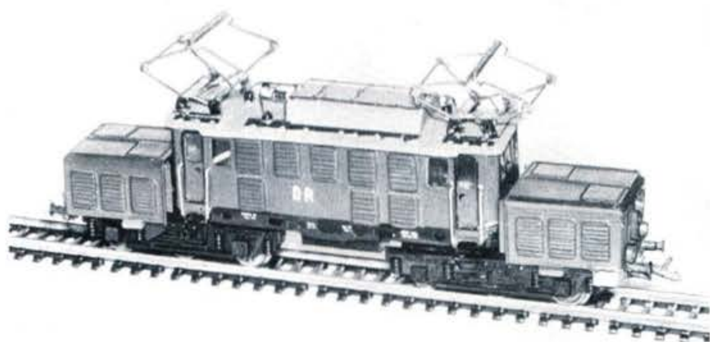


Bild 25 Ebenfalls eine E 94 (aber Nenngröße H0) baute Herr Klaus Hallner, er belegte einen 2. Platz

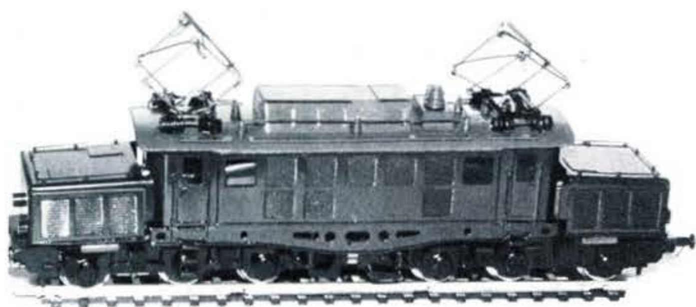


Bild 26 Der Schüler Manfred Matz errang einen Anerkennungspreis für das Modell eines 50-Mp-Kranes

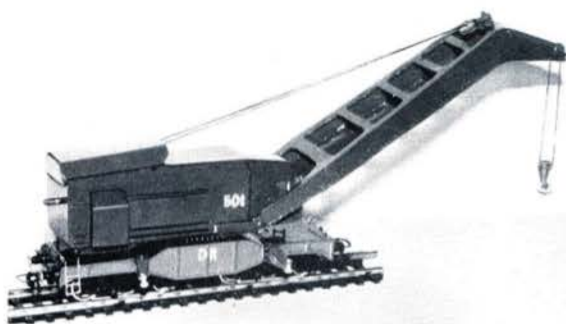


Bild 27 TT-Gemeinschaftsanlage (Schüler) aus Kahla (Thüringen)



Bild 28 H0-Anlage von Herrn Jürgen Girschik aus Kahla (Thüringen)



REICHSBAHNDIREKTIONSBEZIRK BERLIN

Bild 30 Modell der Lok der Baureihe 38^{10-40}, hierfür erhielt Herr H. Hoffmann einen 3. Preis

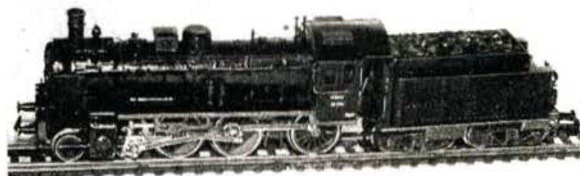


Bild 32 In der Nenngröße 0 bastelte Herr Willi Wendler (Westberlin) diesen alten Personenzugwagen und bekam dafür einen 1. Preis



Bild 34 Modell der Lok der Baureihe 89^{70-77}, ebenfalls von Herrn Willi Wendler gebaut

Fotos: Manfred Gerlach, Berlin



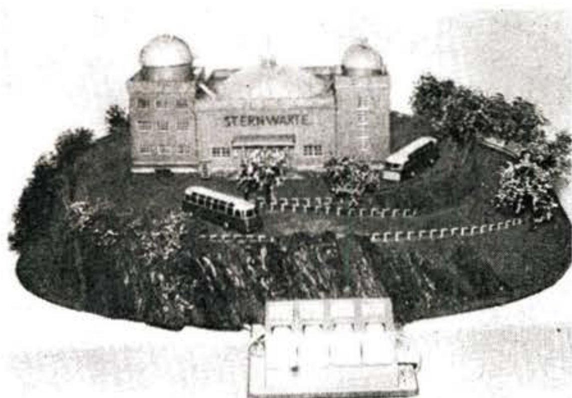


Bild 29 Einen 2. Platz belegte Herr Otto Hildebrandt mit dem funktionsfähigen Modell einer Sternwarte

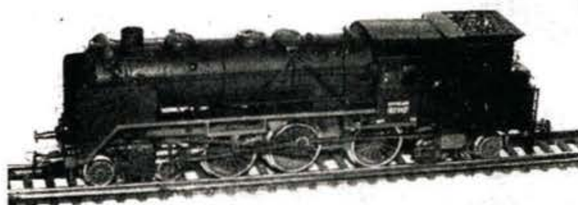
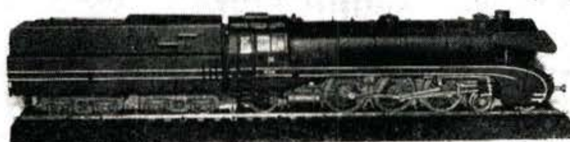


Bild 31 Modell der Lok der Baureihe 62, ihr Erbauer ist Herr Claus Dahl

Bild 33 Einen 2. Platz belegte Herr Willi Wendler mit dem Modell der Lok der Baureihe 10 (DB)



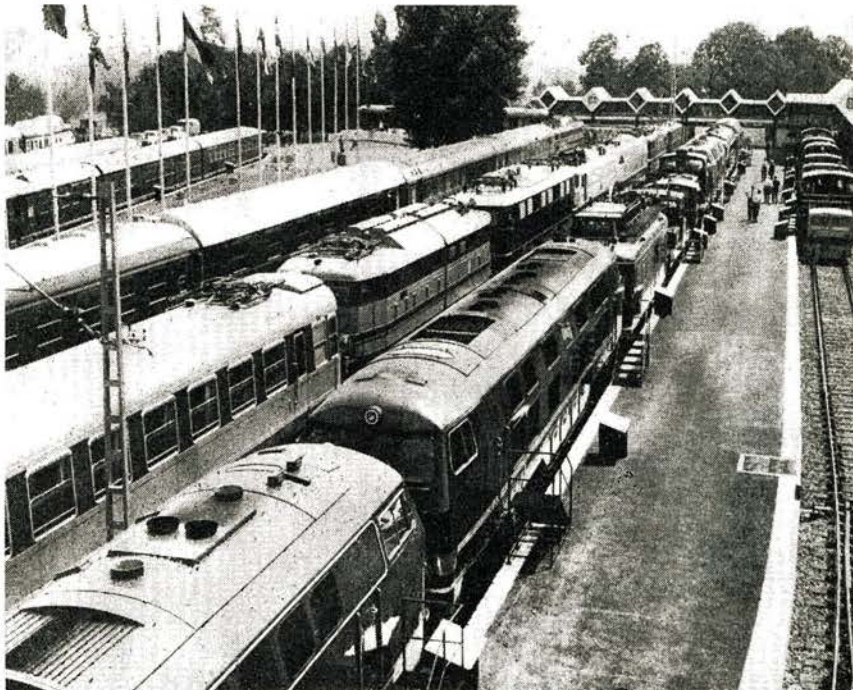


Bild 1 Überblick über eine Reihe der ausgestellten Eisenbahnfahrzeuge. Im Vordergrund die Lokomotiven V 320 und V 169 der DB, in der zweiten Reihe ein Triebwagen und eine Ellok der Italienischen Staatsbahn, dahinter Elloks der Baureihen E 50, E 10 und E 03 der DB

VON DER IVA MÜNCHEN 1965

Международная выставка транспортного дела в городе Мюнхен 1965 г.

International Traffic Exposition 1965 in Munich

Exposition international des transports en Munich en 1965

In der Zeit vom 25. Juni bis 3. Oktober 1965 findet in München die 1. Internationale Verkehrsausstellung statt. Auf einer Ausstellungsfläche von 500 000 m² umfaßt sie sämtliche Gebiete des Verkehrswesens. Der Schienenverkehr beansprucht 10 000 m² Hallenfläche und 33 000 m² Freigelände. 3600 m Gleis sind auf dem Freigelände verlegt. Dort sind 100 Triebfahrzeuge ausgestellt. Auf einem Vorführgleis von 450 m Länge kann eine V 160 von den Besuchern selbst gesteuert werden; auf demselben Gleis fährt anschließend eine funkferngesteuerte V 90.
Zu den besonderen Attraktionen der IVA zählen große Modellbahnanlagen. Eine dieser Anlagen ist die Nachbildung eines Personenbahnhofs sowie eines Rangierbahnhofs mit einer Ablaufanlage. Sie umfaßt 550 m Gleis, 110 Weichen und 100 Signale. 9000 Relais, 3000 Transistoren und 4000 Dioden sind eingebaut, 70 Lokomotiven und 600 Wagen sind auf ihr eingesetzt.
Die IVA wird von den Veranstaltern als „Weltausstellung des Verkehrs" bezeichnet. Das ist sie aber nicht, denn viele Länder mit einer hochentwickelten Verkehrstechnik, wie beispielsweise die Sowjetunion und die anderen sozialistischen Länder, sind nicht vertreten. Das in München entworfene Bild vom Verkehrswesen der Zukunft muß der Besucher daher als einseitig und unvollständig empfinden.

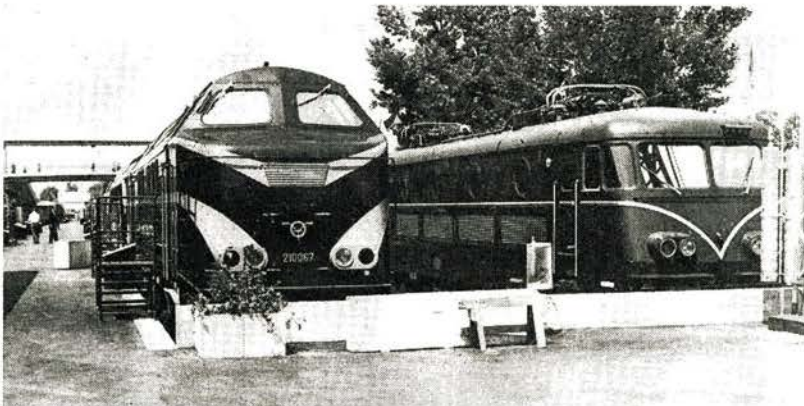
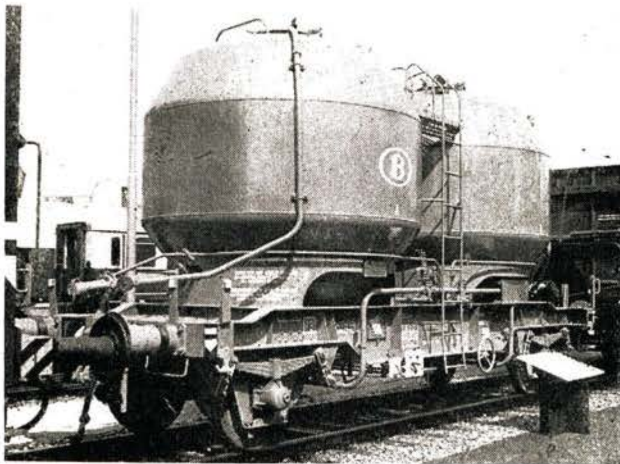


Bild 2 Zwei Lokomotiven der Belgischen Staatsbahnen (SNCB). Links eine vierachsige Diesellok mit elektrischer Kraftübertragung (1400 PS, 120 km/h), rechts eine vierachsige Ellok



Bild 3 Ford-Falcon mit Spurhalteeinrichtung zur Verwendung als Zweiwegfahrzeug für Schiene und Straße. Länge 4280 mm, acht Sitzplätze, Leermasse 1,25 t, Gesamtmasse 2,10 t, Verbrennungsmotor mit 75 PS

Bild 4 SNCB-NWBS Spezialgüterwagen mit Druckluftentladung für die Beförderung staubförmiger Stoffe. Länge 9250 mm, Eigenmasse 13,0 t, Rauminhalt 34 m³



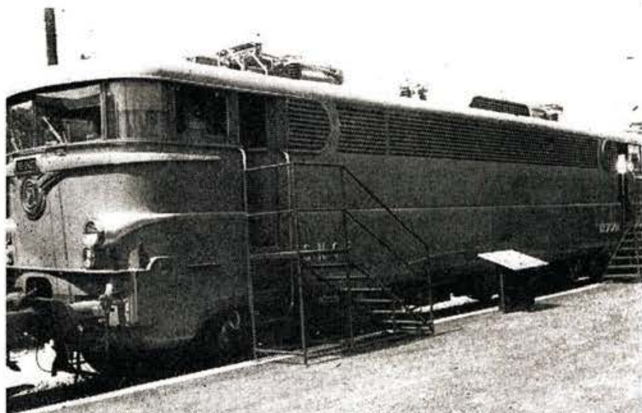
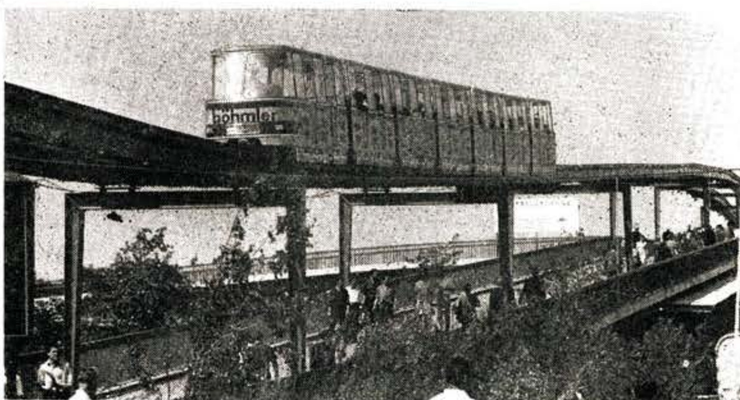


Bild 5 Zweisystemlok der Französischen Staatsbahnen (SNCF) BB 25 201 für 1500 Volt Gleichstrom und Wechselstrom 50 Hz/25 kV. Leistung 4920 PS bei 25 kV und 4630 PS bei 1500 Volt Gleichstrom, Vmax 160 km/h

Bild 6 Monorail-Ausstellungsbahn auf der IVA, System Habegger (Thun/Schweiz). Streckenlänge 3 km, Höhe der Fahrbahn über dem Boden 4,5 bis 10 m, Abstand der Träger 8 bis 24 m, Sitzplätze je Zug 78, Motorleistung je Zug 70 PS, Luftbereifung System Michelin (Typ U-Bahn Paris)



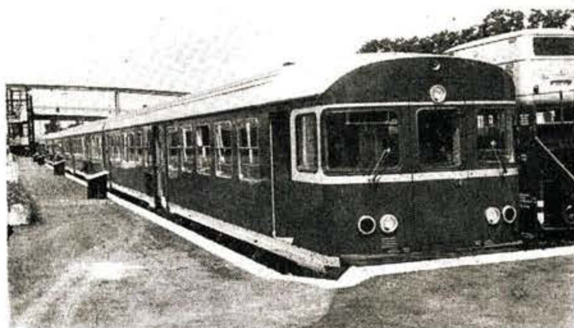


Bild 7 Dieseltriebzug VT-VM-VT 24.6 der DB. Der Zug besteht aus zwei Trieb- und einem Zwischenwagen mit insgesamt 228 Plätzen (davon 24 in der 1. Klasse). Die Antriebsleistung beträgt 2 × 450 PS

Fotos: Konrad Pfeiffer, Wien

Durch Bereinigung unserer Sortimente in unserer Verkaufsstelle bieten wir allen Modellbahnfreunden und Bastlern folgende Gegenstände zum Verkauf an:

Spur S

		MDN
Güterzuganlagen	Nr. 105/616 Lok BR 24	27,—
„	mit Regler und ohne Regler	27,—
„	Lok BR 80 und Regler	22,—
Personenzuganlagen	Nr. 105/615 Lok BR 24 und Regler	27,—
„	Nr. 105/639 E-Lok und Regler	22,—
Schienen gerade		—,20
„ gebogen		—,20
Prellböcke		—,50
Lok R 80		9,—

Piko H0-Spur

kompl. Anlagen Güterzug	105/4401 AE 69			
mit Wagen u. Schienenmat.				25,—
„ „ „ „	104/532 R 80			30,—
„ „ „ „	104/552 R 50 u. Weichen			60,—
„ „ „ „	104/532 E 69			30,—
kompl. Anl. Personenzug	104/618 R 81			25,—
mit Wagen u. Schienenmat.				
Kesselwagen	108/855	4achsig	„Buna" blau	5,—
„	108/853	„	„Minol" gelb	5,—
„	108/854	„	BP silber	5,—
„	108/956	„	CSD grün	5,—
„	108/856	„	DR schwarz	5,—
Güterzug-Packwagen	108/934	2achsig	DR grün	2,50
Flachdachwagen	ME 123	„	DR grau	2,50
„	ME 123	„	DR oxydrot	2,50
Kühlwagen mit Sonnendach				2,—
Flakgeschützwagen	Nr. 108/838	4achsig		5,—
„	Nr. 109/838	8achsig		8,—
Rungenwagen		4achsig		3,—
D-Zug-Wagen		„	beleuchtet	4,—
„		„	Mitteleinstieg	3,—
Mitro-Wagen		„	rot	2,50

Schaltelemente

Weiche rechts	Nr. 109/1251	1,—
„ links	Nr. 109/1252	1,—
Signal	Nr. 109/1253	1,50
Schiene, gebogen	Nr. 109/1257	0,60
Entkupplungen		1,—

Zeuke TT

Nebenbahnzug

Nr. 104/641 bestehend aus:
1 St. Tenderschmalspurlokomotive BR 99
1 „ Schmalspureinheitspackwagen Pw 4 SA 30
2 „ Schmalspureinheitspersonenwagen C 4 SA 30 — 48,—

Wagen

„Minol" gelb	Art.-Nr.	159/72	Tankkesselwagen	3,—
„Südfrüchte" g.	„	159/65	Kühlwagen	3,—
„Om"-Güterw.	„	195/56	m. Bremsgest. u. Ladung	3,—
„Seefische" weiß	„	159/63	Kühlwagen	3,—
Personenwagen	„	159/71		3,—
D-Zug-Wagen	„	159/79	4achsig	3,—
Prellböcke	„	159/110	mit $^1/_2$ Schiene	2,—
Weichen elektr.				
Weichen Handsch.	„	159/108		10,—
magn.	„	159/109		5,—
Rohrmastlampen				
2armig	„	159/251		1,—
„	„	159/250		1,—
Peitschenlampen	„	159/290		2,—
Signalbrücke	„	159/287		2,—

			MDN
Schaltpulte			
5 Anschl. m. Hebel			1,—
Rohrmastlampe			
einarmig	Art.-Nr.	159/455	1,—
Signalbrücke	„	159/288	2,—
Kastenbrücke			
285 mm	„	159/423	5,—
Siedlungshaus	„	159/319	2,50
Tunnel mit Gebirge	„	159/137	5,—
Handentkuppler magn.			—,50

Schienenmaterial

Ausgl. Schiene gerade 105 mm	Nr. 159/106	—,20
„ „ gebogen 105 mm	„ 159/106	—,20
Schienen gebogen 1/1, Parall.	„ 159/127	—,20
„ „ $^1/_2$, 59 mm	„ 159/150	—,20
Trennschienen gerade, 57 mm	„ 159/145	—,20
Anschlußschiene 1/1 gerade	„ 159/128	—,60
Unterbrecherschiene 47 mm	„ 159/144	—,60
Kreuzung 22,5°	„ 159/112	1,50
Fußgängerübergang 2gleisig	„ 159/424	1,50
Peitschenlampen, einarmig		—,25
Vorsignal, Tageslicht, 2 Birnen	„ 159/—	—,50
Signal	„ 159/442	2,50
„ HR-Modell	„ 109/502	1,50
Drahtschalter Brücke (2 Maste)		1,—
„ Maste		—,20
Fahrdraht Kupfer		0,10
„ „		0,10
Modellbahn-Regler H0 f. 2 Lok 16 V	„ 113/637	10,00
Piko Trafo 220 V	„ 113/638	40,—
Experimentier-Trafo	„ 113/610	10,00
Anschlußschiene H0 $^1/_2$ gerade	„ 107/702	—,10
„ H0 1/1 gerade	„ 107/571	—,20
Prellbock — Prellbockschienen	„ 107/579	—,30
Weichen-Pilz Paar	„ 107/761	5,—
Fußgänger-Übergangsbrücke TT		3,—
Signalbrücke halb	„ 109/632	4,—
„ ganze Brücke		4,—
Scheinwerferturm	„ 109/1793	4,—
Stellpult für Momentschaltung		—,50
Hauptsignal elektromagn. 2teilig	„ 159/452	5,—
„ „ 1teilig	„ 159/230	5,—
Tageslichtsignal 2 Birnen rot/grün TT		1,—
„ 2 „ grün/gelb	„ 109/503	2,—
Frontlenker Robur mit Anh. und Plane		2,—
Traktoren „Famulus"		0,70
Bahnsteig-Uhr beleuchtet	„ 109/905	—,50
Warnkreuz für Bahnübergang beleuchtet		—,50
Peitschenlampe mit Birne bel. TT		—,50
„ Piko		—,50
Ersatzteile (Kohlen—Birnen—Haftringe)		—,25
Schuppen zum Bauerngehöft	„ 109/1587	—,50
Modellfiguren (Bautrupp mit Zubehör)	„ 109/2115	—,50
„ „ „ „	„ 109/2112	0,50
„ (Badende mit Strandkorb)	„ 109/2113	—,50
Bushaltestelle aus Plastik (OWO)	„ 109/1927	—,50
Schalterpult für Dauerstromschaltung	„ 109/171	—,50
Signalbrücken mit 4 Birnen	„ 109/927	4,—
„ „ 4 „	„ 109/926	4,—
Abdeckhauben für Piko Weichenantr.		—,05
Bürstenbrücke für E 44/E 46		2,—
„ für R 80		2,—
Radsätze für R 80		—,92
Anker für R 81 (Motor)		1,—
Glühbirnen 19 V (Steck)		—,10
Schaltelemente für gerade Schienen, bel.		1,50
Glühbirnen 19 V m. Hecksockel, weiß		—,10
„ 19 V mit Hecksockel, grün		—,10
Gützold Lokomotive G 12, BR 42	„ 108/542	36,—

Sämtliche Waren sind bereits preisermäßigt; trotzdem besteht die Möglichkeit, beim Verkauf evtl. noch nötige Preisabschläge zu gewähren. Zwischenverkauf behalten wir uns vor. Alle Sendungen werden per Nachnahme zum Versand gebracht.

Wir bitten Sie, ihre Bestellungen bzw. Wünsche an die

Konsumgenossenschaft (64) Sonneberg, Karl-Marx-Straße 17

zu richten.

800 JAHRE KARL-MARX-STADT

Dipl.-Ing. RUDOLF ALBRECHT, Karl-Marx-Stadt

120 Jahre Eisenbahngeschichte der Stadt

800 лет городу Карль-Маркс-Штадт (120 лет шелезно-дорожной историй этого города)

800 Years Existence of Town Karl-Marx-Stadt (120 Years History of Railway in this Town)

La ville de Karl-Marx-Stadt existe dès 800 ans (120 ans de la histoire du transport en cette ville)

Im Sommer 1965 beging die Bevölkerung von Karl-Marx-Stadt und Umgebung in einer Festwoche den 800jährigen Gründungstag der sächsischen Bezirksstadt. Da die Industriemetropole auch ein wichtiger Eisenbahnknotenpunkt ist, soll aus Anlaß der 800-Jahr-Feier die Geschichte der Eisenbahn in Karl-Marx-Stadt betrachtet werden.

In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts erlebte der Kapitalismus im ganzen Land einen raschen Aufstieg. Auch im damaligen Chemnitz wuchs die Textil- und Maschinenbau-Industrie immer stärker an. Bald machten sich Schwierigkeiten beim Transport von Rohstoffen und Fertigwaren bemerkbar, der immer noch in althergebrachter Weise mit Pferdefuhrwerken geschah. Offensichtlich war das Verkehrswesen in dieser Zeit hinter der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung zurückgeblieben. Die Unternehmer und Großkaufleute erkannten damals die Bedeutung der im Entstehen begriffenen Eisenbahnen und setzten sich mit allen Mitteln für ihren Ausbau ein. Im damaligen Chemnitz war das genau so der Fall wie in anderen Industriezentren. Auch der Chemnitzer Stadtrat unterstützte die Bestrebungen der Kreise, die an der Eisenbahn interessiert waren. Bald war ein Eisenbahnkomitee gegründet, um den Bau einer Eisenbahn Riesa–Chemnitz–Zwickau vorzubereiten. Man wollte so Anschluß an die Leipzig-Dresdner Eisenbahn und an den Elbehafen Riesa erhalten und andererseits eine Verbindung zu den Zwickauer Kohlengruben erreichen. Pläne und Kostenvoranschläge wurden aufgestellt, die reichsten Leute wurden Aktionäre der „Erzgebirgischen Eisenbahngesellschaft".

Schließlich traf 1845 die königliche Baugenehmigung aus Dresden ein und am 9. Mai des gleichen Jahres begann der Bau der Eisenbahn in Riesa und etwas später auch in Chemnitz. Am 22. September 1847 wurde das Teilstück Riesa–Limmritz (bei Döbeln) eröffnet, 1848 war der Abschnitt Chemnitz–Waldheim fertig. Noch im gleichen Jahre sollte die Lücke Waldheim–Limmritz geschlossen werden. Schließlich merkte man aber, daß die aufwendigen Kunstbauten am Hang des linken Zschopauufers weit mehr Mittel verschlangen als zur Verfügung standen, so daß der Bau ganz eingestellt wurde. Im Volksmund erhielt dieser Streckenabschnitt den Namen „Bankrottmeile". Später übernahm der Staat die Gesellschaft und baute die Eisenbahn weiter aus. Endlich konnte am 1. September 1852 die vollständige Strecke Riesa–Chemnitz eingeweiht werden, natürlich in Anwesenheit „hoher und höchster Herrschaften".

Bald stellte sich der allgemeine Vorteil dieses neuen Verkehrsmittels heraus, und so entstanden in den nächsten 50 Jahren ein Dutzend weiterer Bahnstrecken, die von Chemnitz aus nach allen Richtungen liefen.

An dieser Stelle der eisenbahngeschichtlichen Betrachtung soll auch die Chemnitzer Lokomotivfabrik Hartmann erwähnt werden. Schon 1848 hatte hier die Lokomotive „Glück Auf" als Fabriknummer 1 das Licht der Welt erblickt. Es ist heute nicht mehr festzustellen, ob das Wachsen der Lokomotivfabrik den Eisenbahnbau beflügelte oder umgekehrt. Als Kuriosität sei vermerkt, daß sämtliche Lokomotiven aus der Fabrik mit Pferden auf Rollwagen zur Bahn befördert werden mußten; einen Gleisanschluß erhielt das Werk erst Anfang dieses Jahrhunderts. In der Hartmannschen Fabrik entstanden etwa 4700 Lokomotiven, die uns zum Teil heute noch begegnen. Nach dem ersten Weltkrieg fiel dieses Werk dem Wolfsgesetz der kapitalistischen Konkurrenz zum Opfer. Heute ist nur noch das ehemalige

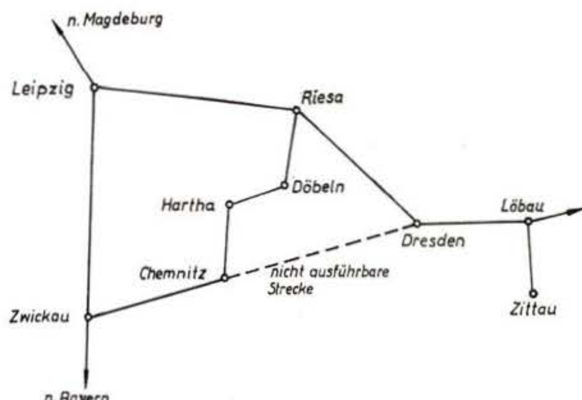


Bild 1 Vorschlag der Erzgebirgischen Eisenbahngesellschaft für das sächsische Eisenbahnnetz (1840)

Verwaltungsgebäude vorhanden. Es ist der Sitz der Bezirksbehörde der Deutschen Volkspolizei.

Doch nun zurück zur Eisenbahn. Gemäß dem Programm des früheren Eisenbahnkomitees arbeitete man zunächst mit Eifer an der Strecke nach Zwickau weiter. Sie wurde am 15. November 1858 eröffnet, ebenso die Stichbahn Wüstenbrand–Lugau, die die Kohlengruben des Lugau-Oelsnitzer Reviers erschließen half. Damit bestand bereits eine Verbindung mit Bayern, denn die sächsisch-bayrische Eisenbahn, die man in Werdau erreichte, war bereits 1851 eröffnet worden. Kurz darauf drang von Chemnitz aus auch die Eisenbahn in das Erzgebirge vor, weil in den Flußtälern Textilbetriebe entstanden. Am 1. Februar 1866 wurde die Linie nach Annaberg eröffnet, am 1. September 1875 die nach Aue–Adorf und im gleichen Jahr die nach Reitzenhain.

Ein wichtiges Ereignis hatte inzwischen stattgefunden. Am 1. März 1869 war der Streckenabschnitt Flöha–

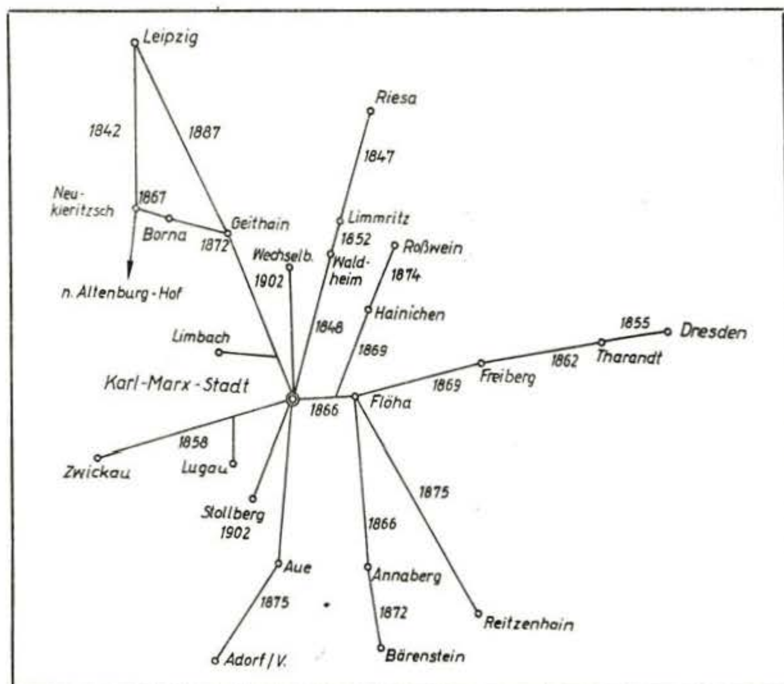


Bild 2 Die Eisenbahnlinien von Karl-Marx-Stadt mit Eröffnungsjahren

Freiberg dem Betrieb übergeben worden. Somit entstand nun, da die angrenzenden Linien bereits vorher in Betrieb genommen worden waren, eine wichtige Durchgangslinie vom Süden über Hof–Chemnitz–Dresden nach dem Osten Deutschlands. Abschnitte dieser wichtigen Strecke wurden von den Bayrischen, Sächsischen und Preußischen Staatsbahnen sowie privaten Gesellschaften betrieben. In einem vom Direktorium der Erzgebirgischen Eisenbahngesellschaft 1840 herausgegebenen Vorschlag über das künftige sächsische Eisenbahnnetz war die direkte Verbindung Chemniz–Dresden als „unausführbare Eisenbahnlinie" bezeichnet worden. Tatsächlich weist die Strecke heute eine sehr schwierige Linienführung auf. Lange Steigungen bei Flöha und Tharandt sind zu überwinden und das Nachschieben gehört zum planmäßigen Betrieb. In kühnen Brückenbauten werden am nördlichen Abhang des Erzgebirges die Flußtäler der Flöha, der Striegis, der Freiberger Mulde und der Bobritzsch überspannt. Die Fahrt auf der Steilrampe von Tharandt nach Klingenberg-Colmitz ähnelt einer solchen auf einer Hochgebirgsbahn und ist für jeden Eisenbahnfreund ein wahres Erlebnis.

Gleichzeitig mit der Dresdner Linie ist die in Niederwiesa abzweigende Strecke nach Hainichen eröffnet worden und deren Verlängerung nach Roßwein dann im Jahre 1874.

Die Eröffnung einer anderen wichtigen Strecke, nämlich der nach Leipzig, erfolgte am 8. April 1872, ebenso der in Wittgensdorf abzweigenden Stichbahn nach der Textilstadt Limbach. Allerdings verlief diese Strecke nach Leipzig über Borna nach Neukieritzsch, wo man auf die Leipzig-Altenburger Strecke traf. Die heutige direkte Strecke Karl-Marx-Stadt–Leipzig zweigt in Geithain von der alten Strecke ab und führt über Bad Lausik. Sie wurde erst 1887 eröffnet.

Nach Eröffnung dieser Strecke war die Errichtung der wichtigen Hauptstrecken im wesentlichen abgeschlossen. Die später eröffneten Strecken waren meist Nebenbahnen und dienten der Verdichtung des Eisenbahnnetzes um das damalige Chemnitz. Es waren 1895 die Strecke nach Stollberg, 1902 die Strecke nach Wechselburg ins Muldenthal und 1903 die Güterzugverbindungsbahn nach Wüstenbrand. Damit war der Neubau von Bahnlinien im Raum Chemnitz abgeschlossen; es fanden nur noch Um- und Ausbauten der Bahnanlagen statt. Der Hauptbahnhof von Chemnitz entstand in seiner heutigen Form 1872 und wurde mehrmals modernisiert und vergrößert. Die heutigen Karl-Marx-Städter Bahnhöfe und Bahnbetriebswerke entstanden um die Jahrhundertwende. Eine bescheidene Werkstatt war schon zu Beginn des Eisenbahnbetriebes an der Lerchenstraße errichtet worden, etwa an der Stelle, wo sich heute Anlagen des Bww befinden. Um 1870 entstand das heutige Raw „Wilhelm Pieck".

Bewegte Zeiten durchlebten die Eisenbahner dieser Stadt. Die schlimmste Zeit brach für sie mit Ausbruch des zweiten Weltkrieges an. Laufend bedrohten Luftangriffe das Leben der Eisenbahner und Fahrgäste. Der schwere Terrorangriff am 5. März 1945, Artilleriebeschuß und Sprengungen am Kriegsende brachten den Bahnbetrieb zum Erliegen. Nach der Befreiung vom Faschismus übernahmen die Eisenbahner ein trauriges Erbe. Fast alle Werkstätten und Bahnanlagen waren zerstört, kaum ein betriebsfähiges Fahrzeug war vorhanden. All jenen, die zupackten, um das Chaos schrittweise zu beseitigen, sei hier besondere Anerkennung ausgesprochen. Mit Überführung in das Volkseigentum erhielt die Eisenbahn die Aufgabe, ein entscheidendes Mittel beim Aufbau des Sozialismus zu sein. Auch die Karl-Marx-Städter Eisenbahner arbeiten aktiv für dieses Ziel mit. Täglich werden Zehntausende Tonnen Güter und eine große Anzahl Fahrgäste, davon viele im Berufsverkehr, befördert.

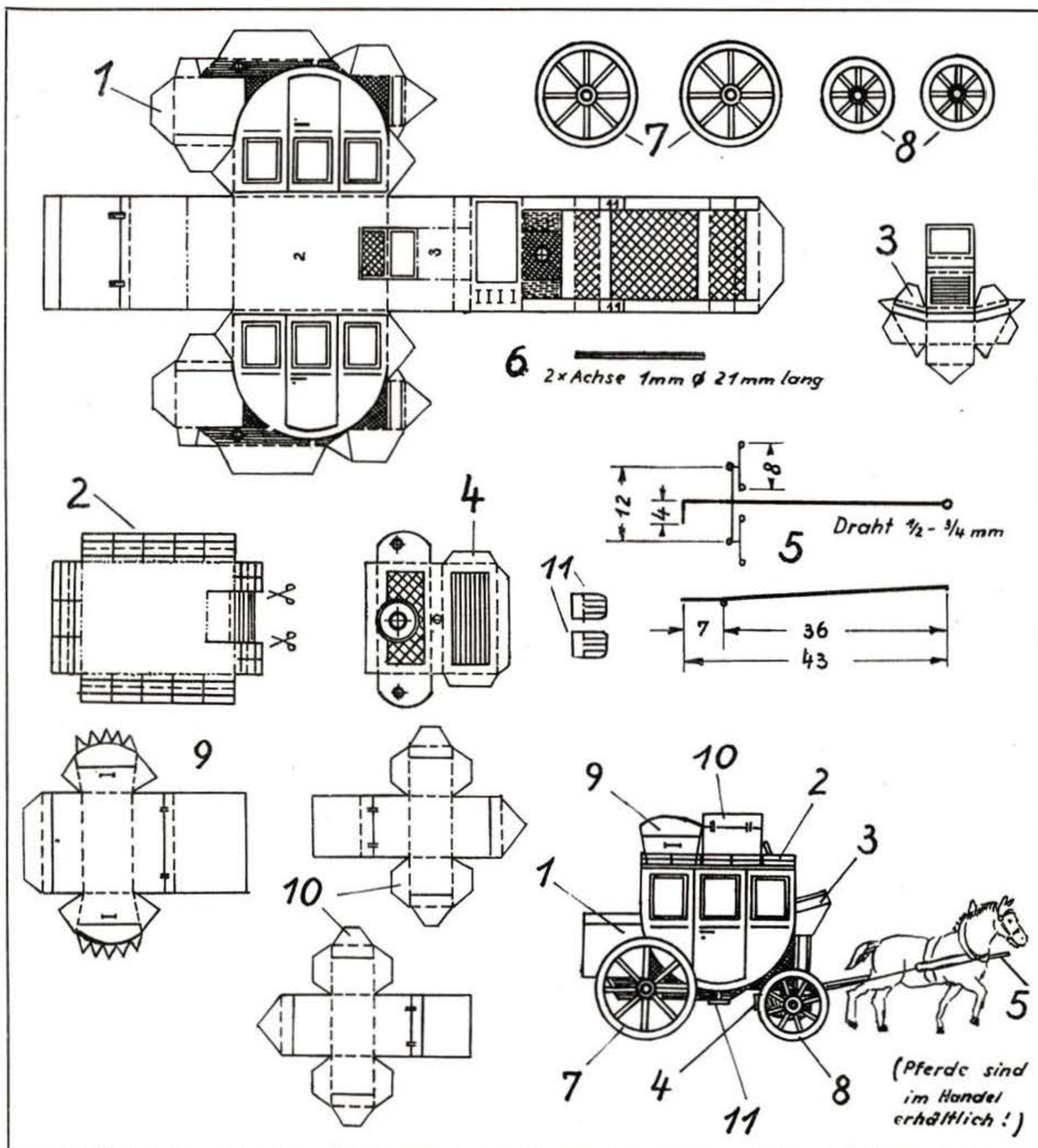
In den nächsten Jahrzehnten der Karl-Marx-Städter Geschichte werden entscheidende Veränderungen im Eisenbahnwesen vor sich gehen. Die Werktätigen des Reichsbahnausbesserungswerkes „Wilhelm Pieck" stellen ihren Betrieb auf die Erhaltung von Dieselloks um. Die letzte Dampflokomotive wurde am 21. Dezember 1964 verabschiedet. Auf den Karl-Marx-Städter Bahnhöfen beherrschen zur Zeit noch Dampflokomotiven der Baureihen 22, 44, 58 und 75^5 das Bild. Doch schon tauchen Dieselloks der Baureihen V 15 und V 60 auf. Die Krönung im technischen Fortschritt stellt der elektrische Zugbetrieb dar, der kurz vor der 800-Jahr-Feier zwischen Zwickau und Karl-Marx-Stadt aufgenommen wurde.

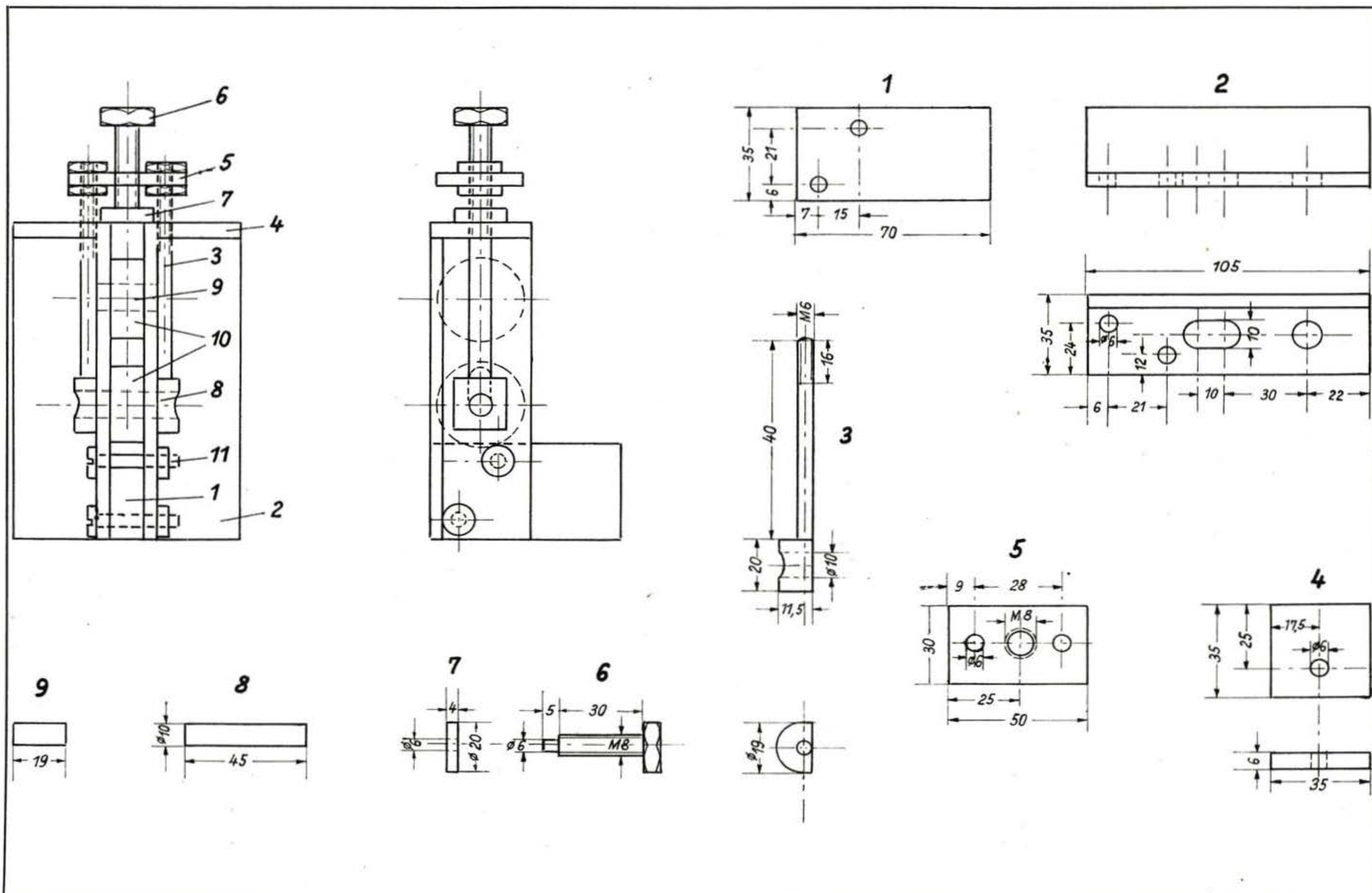
SIEGFRIED BEUTLER, Blankenburg/Harz

ALTE POSTKUTSCHE – SELBST GEBAUT

Modelleisenbahner, die die Postkutsche als Modellierbogenarbeit herstellen wollen, übertragen die Zeichnung auf Zeichenkarton, malen mit Fototusche aus, schneiden aus und kleben die Kutsche zusammen. Für die Bearbeitung gilt folgendes: Gestrichelte Linien werden vorgeritzt und nach hinten geknickt, strichdoppelpunktierte Linien werdén auf der Rückseite vorgeritzt und nach vorn geknickt, strich-punktierte Linien geben Stellen an, an denen andere Teile angeklebt werden. Bei Angabe kleiner Scheren wird die entsprechende Linie eingeschnitten.

1 Kutschkasten (komplett), 2 Gepäckgitter, 3 Kutschbock, 4 Drehgestell, 5 Deichsel und Geschirr, 6 Achsen, 7 Hinterräder, 8 Vorderräder, 9 Truhe als Gepäck, 10 zwei große Koffertruhen, 11 Tritte (2×)




6
5
7
4
3
9
10
8
11
1
2
1
35
21
6
7
15
70
2
105
35
24
ø6
12
10
6
21
10
30
22
M6
16
40
3
20
ø10
11,5
ø19
5
9
28
M8
30
ø6
25
50
4
17,5
25
35
ø6
6
35
9
19
8
ø10
45
7
4
ø6
ø20
6
5
30
ø6
M8

H. LANGE, Berlin

Bauanleitung für eine Flachdrahtwalze

◀

Jeder Modelleisenbahner braucht öfters einmal ein Stück Flachmaterial zum Bau von Hochspannungsmasten, Treppengeländern und Brücken.

Ich habe mir eine Vorrichtung gebaut, mit der man sich mit wenig Aufwand das entsprechende Material selbst herstellen kann.

Man besorge sich zwei Kugellager von 30 mm Durchmesser. Es brauchen keine neuen zu sein, nur müssen sie sich leicht drehen lassen. Dann schneidet man sich zwei Stück Winkeleisen T 2 zu, außerdem brauchen wir noch zwei Stück Flacheisen T 4, ein Stück T 5 und ein Stück T 1 sowie zwei Rundeisen T 3. Außerdem noch zwei Sechskantschrauben M 6 × 25 und eine Schraube M 8 × 25.

Wir lassen uns die Teile 2 bis 4 zusammenschweißen, danach wird alles befeilt. Jetzt werden die Teile T 2, T 4 und T 1 angerissen und angebohrt. Erst bohren wir ein Teil fertig, dann spannen wir das andere Teil zusammen und bohren die Löcher so, daß sie genau übereinkommen. Nach dem Anfertigen der Wellen für die Kugellager können wir mit dem Zusammenbau beginnen.

Die untere Welle muß sich leicht nach oben und unten bewegen lassen. Als nächstes bringt man die zwei Druckstangen T 3 und die Stangenhalteplatte T 5 an, danach die Druckschraube T 6 und die Druckplatte T 7. Druckplatte und Druckschraube müssen etwas vernietet werden, dann wird alles zusammengeschraubt. Jetzt kann der erste Walzvorgang beginnen. Am besten eignet sich Kupferdraht von einem Meter Länge. Man schiebt den Draht etwas durch, dann schraubt man die Druckschraube an und zieht den Draht hin und her und stellt die Schraube nach, bis das gewünschte Maß erreicht ist.

Wie man auch Modelleisenbahner wird

Im Jahre 1960 besuchte ich Leipzig zur Zeit der Messe. Den größten Eindruck haben auf mich die kleinen TT-Bahnen im Petershof gemacht. Ich konnte nicht widerstehen und kaufte mir eine Dampflokomotive und einen Wagen. Beides wollte ich vielleicht als Briefbeschwerer für den Schreibtisch benutzen.
Den Abend nach dem Einkauf verbrachte ich mit der Entzifferung der Anschriften am Wagen. Am nächsten Tag habe ich zwei Wagen dazugekauft, und am dritten Tag schaffte ich mir noch einige Gleise an.
Dies hätte ich nicht tun sollen! Ohne die Gleise wäre mir nicht eingefallen zu prüfen, ob der Zug auch wirklich fährt. Zwei Batterien habe ich noch am gleichen Abend entladen.
Vor der Heimreise besorgte ich mir nach gründlicher Überlegung einen Semaphor, eine Straßenlampe und einige Wagen. Mein Schicksal war besiegelt.
Zu Hause habe ich alles in die Schublade meines Schreibtisches gelegt. Den Gedanken, eine Anlage auf einem Brett hinter dem Schrank aufzubauen, hatte ich schon vorher verworfen. Mein Zug sollte durch eine Landschaft fahren mit genügend Gleisen, Brücken usw. Für diesen Zweck blieb mir aber daheim kein Raum. Was nun?
Ich besorgte mir das Buch „Železniční modelářství" und einige Hefte des Modelleisenbahners". Alle Vorstellungen, die ich mir von Anlagen machte, schienen mir kostspielig und unzuverlässig. Auch wollte ich nicht ein ganzes Leben lang bauen. Zu meinem Entsetzen hatte ich aus der Literatur noch über den Kampf gegen Staub erfahren und daß die Anlage, soll sie einen Sinn haben, eine Nebenbahn haben muß. Die Anlage müßte also folgende Forderungen erfüllen: 1. Sie soll wenig Raum benötigen und nicht zusammenklappbar sein; 2. Sie soll eine zweigleisige Hauptstrecke und eine Nebenstrecke haben; 3. Sie muß staubdicht sein.
Das Züglein ruhte weitere Monate in der obersten Schublade meines Schreibtisches. Hinzu kamen Bäume – meine Gattin hatte sie aus Naturschwamm hergestellt –, Häuschen, eine Schnellzuggarnitur, Weichen und Kreuzungen. Auch eine weitere Schublade wurde belegt. Eines Tages kam ich zur Ansicht, daß die Schubladen nun sowieso zweckentfremdet sind, und wenn die Bahn dort liegen kann, kann sie auch dort fahren. Es mußten nur die drei Schubladen unter der Schreibtischplatte herausgenommen werden. Die Abmessung des Tisches brachte ein niederschmetterndes Ergebnis: 137 × 79 cm ≈ 1 m²!? Trotzdem machte ich mich an die Verwirklichung meines Plans.
Die Bahnhöfe erhielten einen ziemlich knappen Platz; denn längere Züge als mit fünf bis sechs Wagen würden bei dieser Größe störend wirken. Alle Neigungen wurden nach den Normen maximal – in einem Falle auch mehr –, die Höhenunterschiede dagegen minimal angelegt. Die Zweigleisigkeit der Hauptstrecke ist nur scheinbar. Von einem Bahnhofsgebäude ist nur die Mauer geblieben. Auf der Anlage ist ein interessanter Verkehr möglich. Die Gleise können ein oder zwei unabhängige Kreise bilden. Die Tischplatte ist jetzt aus Glas und auf Schaumgummi aufgelegt. Der eigentliche Bau dauerte mit erheblicher Hilfe meiner Frau vier Tage. Seit zwei Jahren ist die Anlage fertig. Jetzt kam mir in den Sinn, daß diese Lösung auch für andere Leser – Besitzer von TT-Bahnen – interessant sein könnte.

Dipl.-Ing. Jan Dura, Praha/ČSSR

Dipl.-oec. DIETMAR KLUBESCHEIDT, Zeesen

Pendelzug-Triebwagen RBe 4/4 der SBB

Bei den Schweizerischen Bundesbahnen wurde in den letzten Jahren ein neuer Triebwagentyp eingeführt, der vorwiegend für den Städteschnellverkehr zwischen Zürich und der Westschweiz bestimmt ist. Bereits im Jahre 1959 wurden sechs Prototypen dieses Triebwagens auf Veranlassung der Generaldirektion der SBB gebaut und in den folgenden Jahren erprobt. Schon diese Wagen besaßen eine bemerkenswert hohe Leistung und waren mit rund 2800 PS stärker als die bekannte Leichtschnellzuglokomotive Re 4/4, deren Stundenleistung am Rad bei 2500 PS liegt.

	Leichtschnellzuglok Re 4/4	Triebwagen RBe 4/4
Dienstmasse t	58	64
Vmax km/h	125	125
Stundenleistung am Rad in PS	2520 bei 83 km/h	2720 bei 80,4 km/h

Der neue Triebwagen bietet in der 2. Klasse 68 Reisenden Platz. Bisher wurden von der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen neben den bereits im Einsatz befindlichen sechs Triebwagen weitere 76 Stück bestellt, die teilweise in den vergangenen Jahren abgeliefert wurden bzw. sich noch im Bau befinden. Allein bis Ende 1964 sind etwa 40 Triebwagen eingesetzt worden. Die neuen Triebwagen tragen die Nummern 1401 bis 1482. Zwei von den sechs im Jahre 1959 erstmals



Pendelzug-Triebwagen RBe 4/4 der SBB

Foto: Fotodienst SBB

eingestellten neuen Fahrzeugen erreichten bis zum Jahre 1963 im Einsatz bei Städtependelzügen eine Laufleistung von jeweils einer Million Kilometer. Zu den Triebwagen gehören für den Städtependelverkehr besondere Steuerwagen mit Gepäck- und Postabteil, die ebenfalls neu gebaut wurden und die zur Gattung DZt 4ü gehören.

Nach dem Zehnjahresprogramm der SBB sollen später nur noch drei Bauarten elektrischer Triebfahrzeuge eingesetzt werden, und zwar
die sechsachsige Lokomotive Ae 6/6 (siehe „Modelleisenbahner" 7/1964),
die schwere vierachsige Lokomotive Re 4/4II (siehe „Modelleisenbahner" 12/1964)
und der vierachsige Pendelzug-Triebwagen RBe 4/4.

Diese Triebfahrzeugtypen genügen nach Auffassung der Verantwortlichen allen Ansprüchen sowohl bei der Personenzug- als auch Güterzugbeförderung. In Zukunft werden damit nach und nach die bisher im Einsatz stehenden verschiedenen Lokomotivtypen durch diese drei Standardtypen ersetzt.

Technische Daten des Pendelzug-Triebwagens RBe 4/4:

Länge über Puffer	2370 mm
Dienstmasse	64 t
Reibungslast	64 Mp
Anzahl der Triebmotoren	4
Stundenleistung am Rad	2720 PS bei 80,4 km/h
Anzahl der Sitzplätze, 2. Klasse	68
Elektrische Rekuperationsbremse	

Eine interessante Neuerung ist die halbautomatische Steuereinrichtung an Stelle des bisher gebräuchlichen Handrades. Der Lokführer hat lediglich einen Fahrschalter in eine der beiden Stellungen für hohe oder normale Beschleunigung zu bringen. Daraufhin schaltet der Stufenschalter selbsttätig entsprechend dem zulässigen Motorenstrom. Für das elektrische Bremsen ist der Schalter in entgegengesetzter Richtung zu bedienen. Dadurch wird der Lokführer weitestgehend von der Überwachung elektrischer Meßinstrumente entlastet und kann sich mehr auf die Beobachtung der Strecke konzentrieren.

Mit der Entwicklung und dem Einsatz dieses neuen Triebwagentyps ist es möglich, das Lokomotivgewicht und die Zuglängen auch bei größeren Leistungen besser auszunutzen. Durch die Verwendung der Pendelzug-Triebwagen werden in Zukunft ältere Lokomotiven, vor allem die Maschinen mit drei Triebachsen (Ae 3/5, Ae 3/6 usw.) ersetzt.

Zugbelastungstabelle bei Schnellzügen für die bekannten und wichtigsten Triebfahrzeuge:

Steigung	Lokomotive Ae 6/6[2]	Lokomotive Re 4/4[1]	Triebwagen RBe 4/4[1]
0 ‰	1200 t mit 110 km/h	610 t mit 125 km/h	650 t mit 125 km/h
10 ‰	1000 t mit 90 km/h	420 t mit 100 km/h	450 t mit 100 km/h
26 ‰	630 t mit 75 km/h	200 t mit 80 km/h	210 t mit 80 km/h

[1]) = Leichtschnellzüge
[2]) = gewöhnliche Schnellzüge

Literaturnachweis:

Winter, Paul: Unsere Triebfahrzeuge, SBB-Fibel, Heft 1/1963
SBB-CFF-Geschäftsberichte 1961 und 1963

MANFRED GERLACH, Berlin

Ein Transistorzeitschalter

Für die Ausstellungsanlage einer Arbeitsgemeinschaft habe ich einen Transistorzeitschalter gebaut, der nachstehend beschrieben wird. Die Aufgabe bestand darin, bei Einwurf eines 10-Pfennig-Stückes die Bahn selbsttätig in Betrieb zu setzen und nach einer vorher im Gerät eingestellten Zeit wieder selbsttätig abzuschalten. Es ist dem Bastler überlassen, was er aus dem Transistorzeitschalter macht und wie er ihn für seine speziellen Zwecke verändert.

Schaltungsbeschreibung (Bild 1)

Im Ruhezustand ist das Relais I abgefallen und seine Kontakte rel_1 bis rel_3 liegen in der gezeichneten Stellung. Beide Transistoren sind stromlos, da T_2 emitterseitig durch rel_2 getrennt und bei T_1 die Basis über die Diode D_1 mit dem Emitter verbunden ist. Der eingeschaltete Kondensator ist über rel_1 und den 200-Ω-Schutzwiderstand mit dem negativen sowie über rel_2 mit dem positiven Pol verbunden und daher aufgeladen. In diesem Schaltzustand fließt lediglich ein geringer Kollektorreststrom von wenigen μA über T_1

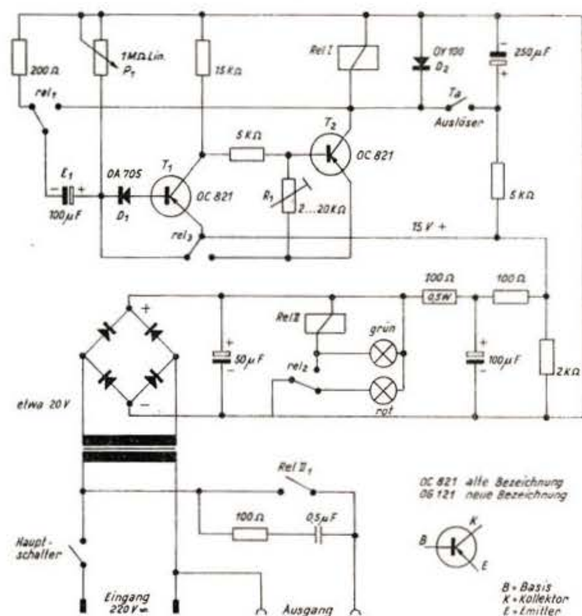


Bild 1 Komplette Schaltung des Transistorzeitschalters

sowie ein von der Stellung P_1 abhängiger geringer Verluststrom. P_1 und der Elko E_1 bilden also das zeitabhängige Glied. Das Einleiten des Schaltvorganges erfolgt durch Kurzschließen der Lamellen (beim Herabfallen des Geldstückes). Hierbei wird der 250-μF-Elko, der über den 5-kΩ-Vorwiderstand ständig geladen ist, über die Relaiswicklung entladen, und das Relais I zieht an. Mit rel_2 wird der Stromkreis für die Relaiswicklung (Relais II) und für die grüne Lampe geschlossen. Die Kontakte von Relais II müssen für 220-V-Wechselspannung ausgelegt sein und zur Kontaktschonung mit der Funkenlöschkombination 100 Ω/0,5 μF (300 V) überbrückt werden.

Nach Beendigung des Schaltvorganges, daß heißt, wenn die Relais wieder in Ruhestellung gegangen sind, benötigt das Gerät eine Wiederbereitschaftszeit von knapp 1 Sekunde, bis der 250-μF-Elko wieder aufgeladen ist. Eher ist keine erneute Auslösung möglich. Damit wird gleichzeitig gewährleistet, daß sich der zeitbestimmende Elko E_1 bis zur neuen Auslösung ebenfalls wieder voll aufgeladen hat und keine Zeitverfälschung durch nicht vollständig nachgeladenen Elko entstehen kann.

Bei Anzug des Relais I schaltet rel_3 den Plusplos des Kondensators ab und verbindet den Emitter von T_2 mit dem Pluspol. Der Relaiskontakt (rel_1) legt den Minuspol des Kondensators an den Kollektor von T_2. Die Basis von T_1 erhält daher eine positive Vorspannung, wodurch die Diode D_1 und auch T_1 gesperrt bleiben. Über den Kollektorwiderstand (15 kΩ) von T_1 und den Basisspannungsteiler 5 kΩ/R_1 erhält T_2 eine Basisvorspannung und wird durchgesteuert. Das Relais bleibt auch nach Öffnen von T_a bzw. nach Entladung des 250-μF-Elkos angezogen.

Der Kondensator E_1 wird nun über P_1 und den durchgesteuerten Transistor T_2 umgeladen. Als Auslösekriterium für die Beendigung des Arbeitsvorganges wird hier also nicht der Zeitpunkt des vollständig entladenen Kondensators benutzt, sondern vielmehr der Nulldurchgang der Kondensatorspannung während der Umladung. Dadurch wird eine sehr gut reproduzierbare Zeitkonstanz auch bei längeren Zeiten erreicht.

Im Moment des Nulldurchganges bzw. beim Auftreten einer kleinen negativen Spannung am Pluspol des Elkos öffnet die Diode D_1, und der Transistor erhält einen Basisstrom. Der damit verstärkt einsetzende Kollektorstrom von T_1 läßt das Potential an seinem Kollektor und damit an der Basis von T_2 absinken, wodurch wiederum das Potential am Kollektor von T_2 steigt. Diese Potentialänderung wird über den Elko E_1 auf die Basis von T_1 rückgekoppelt, führt dort zum verstärkten Basisstrom und bewirkt ein weiteres Ansteigen des Potentials am Kollektor von T_2. Die Schaltung wird in diesem Moment schlagartig „kippen", d. h., durch den Rückkopplungsvorgang wird T_1 sofort voll durchgesteuert und T_2 gesperrt. Das Relais fällt ab und die Kontakte gehen in Ruhestellung. Damit ist der Arbeitsgang beendet. Über rel_1 wird der Elko E_1 sofort wieder aufgeladen.

Der zeitbestimmende Widerstand P_1 mit Anschlagbegrenzung 15 kΩ kann sehr groß dimensioniert sein, da er nicht den zur Durchsteuerung von T_1 erforderlichen Basisstrom aufzubringen hat. Dieser wird im Kippmoment über den Elko E_1 aufgebracht. Dadurch ergeben sich auch für relativ sehr lange Zeiten noch realisierbare R- und C-Werte für das Zeitglied. Weiterhin gehen die Transistoreigenschaften praktisch nicht in die Entladezeitkonstante ein, so daß die Schaltung annähern Temperaturunabhängig arbeitet, sofern die Diode D_1 den später genannten Anforderungen genügt; es besteht außerdem eine weitgehende Unabhängigkeit von Betriebsspannungsschwankungen.

Bauelemente

Im Mustergerät wurden selbstgefertigte Relais verwendet. Es können aber auch handelsübliche Relais eingebaut werden. Das Relais I muß eine Spule mit einem Wicklungswiderstand von 600 Ω/6 V sowie drei Um-

schaltkontakte besitzen, also ein möglichst empfindliches Relais sein. An das Relais II werden nicht so hohe Anforderungen gestellt. Hier wird nur ein Arbeitskontakt für 220 Volt benötigt, der aber den VDE-Vorschriften für Starkstrom genügen muß. Parallel zur Relaiswicklung (Relais I) liegt eine Flächendiode D_2, die zur Dämpfung der beim Abschalten der Relaiswicklung entstehenden Spannungspitze dient. Es ist zu beachten, daß der Relaiskontakt rel_1 etwas früher umschaltet als rel_3. Das ist für die zuverlässige Funktion der Schaltung erforderlich und bei allen Relais durch

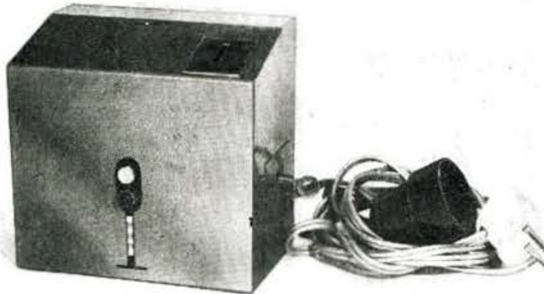


Bild 2 Der fertig montierte Transistorzeitschalter

entsprechendes Justieren der Kontaktfedern vor dem Einbau leicht möglich.

Für den Elko E_1 des Zeitgliedes kommt nur eine hochwertige, neue Ausführung in Frage, der Elko soll einen möglichst geringen Reststrom aufweisen. Hiervon hängt die Genauigkeit der erreichbaren Zeiten ab. Zweckmäßig wird ein 30-Volt-Typ verwendet. Der 250-μF-Elko und die 50-μF- bzw. 100-μF-Elkos im Netzteil sind ebenfalls 30-Volt-Typen. Alle Elkos sind im Gerät isoliert zu montieren. Mit der angegebenen Dimensionierung läßt sich das Gerät von zwei Sekunden bis zu zwei Minuten am Potentiometer P_1 stufenlos regeln. Werden längere Schaltpausen benötigt, so braucht nur der zeitbestimmende Elko E_1 größer gewählt zu werden (1000 μF $\triangleq$ 20 Sekunden bis 20 Minuten).

Bei der Auswahl der Transistoren ist folgendes zu beachten: Während an T_2 — außer einem nicht allzu geringen Stromverstärkungsfaktor — keine besonderen Forderungen zu stellen sind, soll T_1 außerdem einen

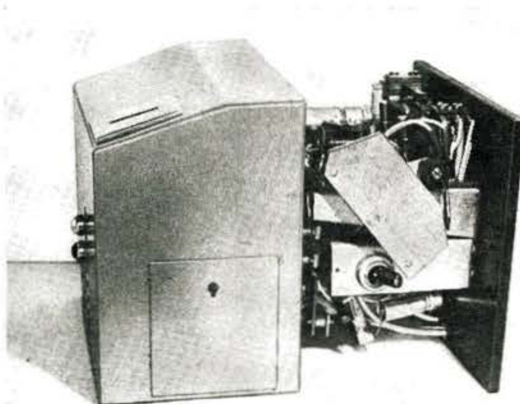


Bild 3 Von hinten wird der Zeitschalter in das Gehäuse eingeschoben

möglichst geringen Kollektorstrom haben. Die verwendete Diode OA 705 muß einen möglichst hohen Sperrwiderstand besitzen. Soweit möglich, soll die Diode durch Messung des Sperrstromes ausgesucht werden, andernfalls entscheidet der Versuch bei langen Zeiten über die Brauchbarkeit. An die übrigen Bauteile sind keine besonderen Forderungen zu stellen. Für die Widerstände (mit Ausnahme des 100-Ω-Widerstandes im Netzteil, der mindestens 0,5 Watt haben soll) genügen 0,25-Watt-Typen. Der Wert von R_1 ist je nach Transistorexemplar verschieden. Nach Ermittlung des endgültigen Wertes kann R_1 als Festwiderstand eingesetzt werden. Hierzu wird provisorisch die Basis von T_1 mit dem Emitter von T_1 verbunden und das Relais durch Kurzschließen von T_3 zum Anzug gebracht. R_1 wird dann so bemessen, daß zwischen Kollektor und Emitter von T_2 eine Spannung von minus 1 Volt (mit hochohmigem Voltmeter messen) steht. Der sich ergebende Wert für R_1 soll zwischen 2 bis 20 kΩ liegen.

Netzteil

Bedingt durch den relativ hohen Stromverbrauch der 18-Volt-Lampen und um einen möglichst glatten Gleichstrom zu erhalten, wurde eine Brückengleichrichtung gewählt. Der Gleichrichter besteht aus vier Selengleichrichterpaaren, die für 0,1 A ausgelegt sein müssen. Im Mustergerät wurde ein normaler, unlackierter Selengleichrichter aus einem Allstromgleichrichter verwendet. Der Umbau erfolgte so, daß zwei Brückengleichrichter laut Schaltplan entstanden, die dann beim Ein-

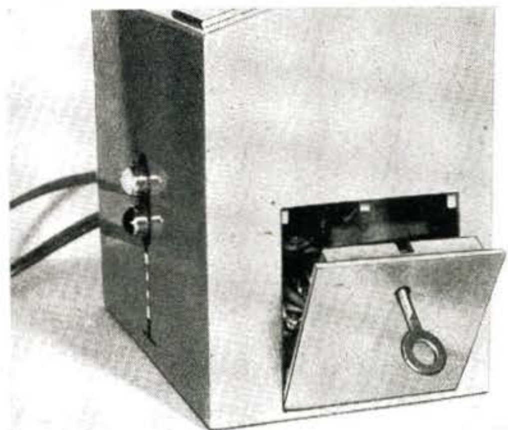


Bild 4 Verschließbares Münzenfach

bau im Gerät parallelgeschaltet wurden. Damit ist eine Verdoppelung der Gleichrichterleistung erreicht worden.

Der Transformator für das Netzteil bereitet schon mehr Schwierigkeiten, da er, so wie er gebraucht wird, kaum im Handel erhältlich ist. Es gibt aber eine Möglichkeit, da ja nur eine Spannung von etwa 20 Volt benötigt wird. Die einfachen Ausgangsübertrager von Rundfunkempfängern entsprechen unseren Anforderungen. Die in Frage kommende Kerngröße des Trafos ist EI 60/20. Das ist ein Ausgangsübertrager mit einer Leistung von etwa 4 Watt. Primärseitig sind keine Veränderungen notwendig, es wird aber ein Gleichstromwiderstand von mindestens 5 kΩ gefordert. Sekundärseitig ist ein leicht ausführbarer Umbau notwendig. Die Sekundärseite wird am besten abgewickelt und mit einem lackierten Kupferdraht von etwa 0,5 mm Durchmesser neu aufgewickelt, die Windungszahl beträgt rund 220. Bei dieser Arbeit ist Vorsicht geboten, da die darunterliegende Primärwicklung aus einem sehr dünnen Draht

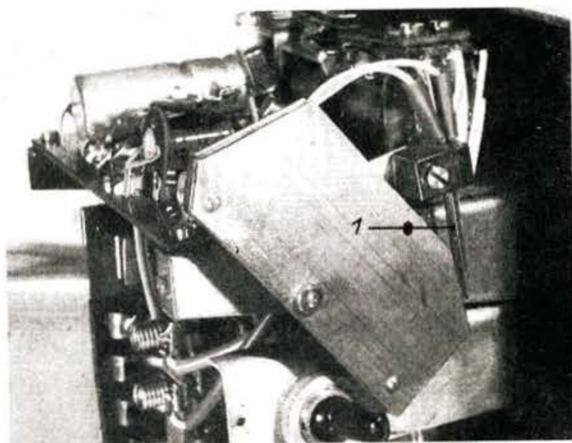


Bild 5 Führungsschiene für die Münzen, 1 Kontaktauslöser T_a (Kontaktlamellen)

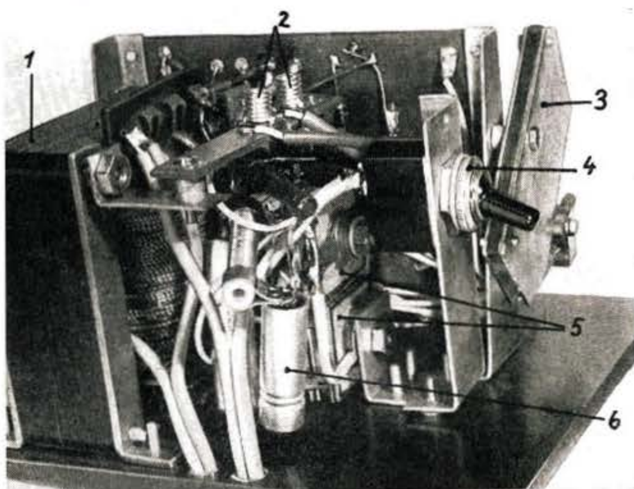
besteht und äußerst empfindlich ist. Auf eine gute Isolation und einwandfreies Herausführen ist zu achten.

Geräteaufbau

Der Aufbau des Gerätes ist völlig unkritisch, man kann als Gehäuse ein kleines Holzkästchen nehmen. Im Mustergerät wurden alle Teile auf eine Hartgewebeplatte (mit Ausnahme des Netzteiles und der Glühbirnen) von 100 mm × 75 mm, die auf zwei kleinen Konsolen an der Rückwand aufgeschraubt ist, montiert. Auf den Bildern ist die Anordnung der Teile gut zu erkennen. Die Rückwand, die gleichfalls aus Hartgewebe besteht, hat Abmessungen von 120 mm × 135 mm. Die Führungsschiene für die Münzen besteht aus zwei Messingplatten; sie ist auf eine Leiste entsprechend der Groschendicke (2,2 mm) aufgeschraubt. Am unteren Ende der Schiene befindet sich der Kontaktauslöser, der aus zwei dünnen Lamellen besteht. Beim Durchrollen des Geldstückes durch die Schiene werden die Lamellen zusammengedrückt und für einen Augenblick kurzgeschlossen; damit ist der Arbeitsgang des Zeitschalters eingeleitet.

Bei der Verdrahtung von P_1 zu den Elkos, zu D_1 und der Basis von T_1 ist auf eine gute Isolation zu achten. Unnötige Lötstützpunkte sind zu vermeiden. Die wenigen starkstromführenden Leitungen sind natürlich ebenfalls sorgfältig zu verlegen und von der übrigen Leitungsführung getrennt zu halten. Der Netztrafo soll, da er sich bei längerer Betriebsdauer erwärmt, möglichst weit von den Transistoren angeordnet werden, denn bekanntlich vertragen diese eine stärkere Erwärmung nicht. Eine einwandfreie Funktion der Schaltung wäre dann nicht mehr gewährleistet. Für eine gute Durchlüftung des Gerätes sollte gesorgt werden.

Bild 6 Innerer Aufbau des Gerätes, 1 Netztrafo, 2 Fassungen für 18-Volt-Glühbirnen, 3 Führungsschiene für die Münzen, 4 Hauptschalter, 5 Selengleichrichter, 6 Ladeelko 100 µF (Netzteil)



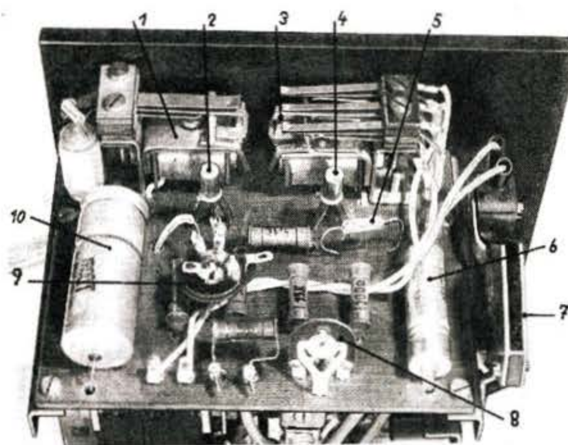


Bild 7 Innerer Aufbau des Gerätes, 1 Relais II, 2 Transistor OC 821 (T_2), 3 Relais I, 4 Transistor OC 821 (T_1), 5 Diode OA 705 (D_1), 6 Zeitelko 100 µF (E_1), 7 Schlitz für Münzenschiene, 8 Einstellregler P_1, 9 Potentiometer R_1, 10 Ladeelko 250 µF

Fotos: M. Gerlach

An unsere Leser außerhalb der DDR

Wir bitten Sie, schon heute an die Erneuerung Ihrer Abonnements zu denken, damit in der Zustellung ab Januar 1966 keine Verzögerungen auftreten.

transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Guben

Unter der Leitung von Herrn Siegfried Franke, Geschwister-Scholl-Str. 17, ist eine neugegründete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband beigetreten.

Bautzen

Die AG Bautzen führt in der Zeit vom 13.–17. 11. 1965 eine Modelleisenbahn-Ausstellung im Kulturraum des Bf Bautzen, Westflügel, durch. Modelleisenbahner, die sich an dieser Ausstellung beteiligen wollen, werden gebeten, sich bei Herrn Norbert Kloske, 86 Bautzen, Fabrikstraße 25a zu melden.

Forst

Am 10. 10. 65 führt die AG Forst in der Euloerstr. 103 in der Zeit von 13–19 Uhr eine Modellbahn-Ausstellung durch.

Schöneiche bei Berlin

Herr Wilhelm Ehrlich, Hohes Feld 55, bittet alle Interessenten aus Schöneiche und Umgebung, sich zwecks Gründung einer Arbeitsgemeinschaft zu melden. Der AG stehen im Klubhaus des VEB Zementwerk Rüdersdorf gut eingerichtete Räume zum Aufbau einer Gemeinschaftsanlage zur Verfügung.

Dresden

Die AG Eisenbahnfreunde beim Verkehrsmuseum Dresden veranstaltet am 21. 9., um 19 Uhr, den nächsten Gruppenabend. Es werden Dias und neue Modelle gezeigt.

Leipzig

Innerhalb der AG „George Stephenson" wurde eine Gruppe „Schmalspur" gebildet. Neben dem Betrieb zweier Schmalspurheimanlagen arbeitet diese Gruppe an einer Bilddokumentation über die sächsischen Schmalspurbahnen der 750-mm-Spur. Über 400 Dias stehen z. Z. schon zur Verfügung.

Anläßlich der 800-Jahr-Feier der Stadt Leipzig und des 50. Geburtstages des Hauptbahnhofs führt die AG „Friedrich List" in den Räumen des Hauptbahnhofs eine kleine Modellbahnausstellung durch. Die Ausstellung, in der die Gemeinschaftsanlagen der Gruppen Nordost, West und Jugend gezeigt werden, ist vom 1.–7. 10. 65 täglich von 10–18 Uhr geöffnet.

Die Gruppe Nordost der AG „Friedrich List" ist nach 705 Leipzig, Dorrenberger Str. 6, umgezogen. Die Freunde dieser Gruppe arbeiten mittwochs und freitags in der Zeit von 17–20 Uhr an ihrer Gemeinschaftsanlage.

Bad Dürrenberg

Unter der Leitung von Herrn Heinrich Bretscher, Heinrich-Heine-Str., ist eine neugegründete AG unserem Verband beigetreten.

Weferlingen

Herr Lutz Bohne, Oebisfelder Str. 6, ist der Leiter einer neuaufgenommenen Arbeitsgemeinschaft.

Halberstadt

In den DMV aufgenommen wurde eine Arbeitsgemeinschaft unter der Leitung von Herrn Günter Schröder, Spiegelbergenweg 1.

Dresden

Die Arbeitsgemeinschaft Güterkraftverkehr Dresden hatte mit der AG Ostritz am 18. 7. 1965 ein Freundschaftstreffen. Anläßlich dieser Veranstaltung, an der auch die Angehörigen der Mitglieder teilnahmen, wurde ein Freundschaftsvertrag zwischen den beiden Arbeitsgemeinschaften abgeschlossen. Dieser Vertrag sieht u. a. gemeinsame Ausstellungen, Erfahrungsaustausche und freundschaftliche Zusammenarbeit mit anderen AG vor. Die AG Güterkraftverkehr führt vierteljährlich einen „Tag der offenen Tür" durch, wobei allen Interessenten Einblick in die Arbeit der AG einschließlich der Tätigkeit der Frauen- und Jugendgruppe gewährt wird. Termine bitten wir aus den Tageszeitungen und den Hinweisen in den Filmtheatern zu entnehmen.

Modelleisenbahn-Ausstellungen finden statt in:

Wernigerode	vom 23. 10.–31. 10. 1965 im Kreiskulturhaus Bahnhofstraße;
Brandenburg	vom 6. 11.–14. 11. 1965, genauer Ort ist aus der Tagespresse zu entnehmen;
Köthen	vom 20. 11.–28. 11. 1965, genauer Ort ist aus der Tagespresse zu entnehmen;
Magdeburg	vom 4. 12.–12. 12. 1965 im Klubhaus der Eisenbahner, Magdeburg-Kulturpark Rotehorn;
Halberstadt	vom 18. 12. 1965–2. 1. 1966, genauer Ort ist aus der Tagespresse zu entnehmen.

Wer hat – wer braucht?

9/1 Tausche Kleinbahn E 94 gegen Fleischmann E 32 oder Märklin E 63

9/2 Suche „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1952 bis 1961

9/3 Suche „Die Berliner S-Bahn" Verlag Transpress, „Der Modelleisenbahner": 1/1952, 12/1953
1954 Hefte 1, 2, 4, 5, 11 und 12,
1960 Hefte 8 und 12,
1961 Hefte 7 und 11,
1962 Hefte 2 und 4,
Postkarten von Schmalspurfahrzeugen.
Biete „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1962 und 1964 komplett.

9/4 Suche „Der Modelleisenbahner" 1/1956, 1/1957, 6/1958, 10/1958, 6/1960, 8/1960 und 10/1960

Mitteilungen des Generalsekretariats

Es besteht die Möglichkeit, folgendes Bastlermaterial in größeren Mengen zu beschaffen:

Bezeichnung		Preis
U-Profil 1 × 3 × 1	lfd. m	0,10 MDN
U-Profil 3 × 6 × 3	lfd. m	0,15 MDN
Winkel-Profil 3 × 3 und 2 × 2	lfd. m	0,10 MDN
Hohlprofil mit quadratischem Querschnitt 4 × 4	lfd. m	0,10 MDN
Plastflügel für Hauptsignale 1- und 2flüglig	Stck.	0,03 MDN
dazu Abziehbilder	Stck.	0,03 MDN

Die Arbeitsgemeinschaften werden gebeten, ihre Sammelbestellungen für dieses Material bis zum 1. 10. 1965 an die Bezirksvorstände abzugeben.

Helmut Reinert, Generalsekretär

POST

Schlecht verpackt, macht Ärger

Ich kaufte mir im März 1965 die französische Ellok vom VEB Piko zum Preise von 51,– MDN. Nach etwa vier Wochen mußte ich die Lok zur Reparatur – noch auf Garantieschein – einsenden. Erst nach sechs Wochen erhielt ich die Lok zurück und war sehr erstaunt, daß die Versandabteilung von Piko die Lok ohne Holzwolle-Verpackung zurückgesandt hatte. Dadurch war unterwegs ein aus Kunststoff bestehendes Lagerschild von den Treibrädern abgebrochen.

Mit Schreiben vom 15. Mai 1965 meldete ich den Schaden der Abteilung Kundendienst beim VEB Piko und verlangte Ersatzlieferung für den Transportschaden, da Piko die Lok nicht bruchsicher nach Berlin geschickt hatte.

In einer recht spät erhaltenen Antwort erteilte mir der VEB Piko den Rat, den Transportschaden bei einem völlig Unschuldigen, nämlich der Post, zu reklamieren. Wenn die Versandabteilung vom VEB Piko die Lok ohne Holzwolle-Verpackung absandte, soll die Post bestraft werden, wenn sie nicht die von Anfang an bruchgefährdete Sendung unbeschädigt an den Empfänger ausliefert. Der VEB Piko weiß indessen sehr wohl, daß Modell-Loks unbedingt in Holzwolle verpackt abzusenden sind, denn ich erhielt von ihm schon mehrere Loks nach ausgeführter Reparatur bruchsicher in Holzwolle-Verpackung und dadurch ohne jeden Schaden zurückgesandt. Also bleibt nur die Schlußfolgerung übrig, daß der ertappte Übeltäter seine eigene Schuld auf die völlig unschuldigee Post abzuwälzen versucht.

Meines Erachtens dürften Loks für 51,– MDN überhaupt nicht mit zerbrechlichen Kunststoffteilen gefertigt werden, da solche Teile leicht zu Bruch gehen können. Die früher vom VEB Piko hergestellten Loks hatten deshalb auch die Lagerschilde stets mit Eisenblech verstärkt. Bei der französischen Ellok bestehen die Lagerschilde über den Treibrädern und sogar die Abstandhalter dieser Lagerschilde aus Kunststoff und, wie der Transportschaden beweist, halten diese Kunststoffteile nicht einmal den Weg nach Berlin auf dem Postversandwege aus.

Nun hatte mir der VEB Piko noch einen Vordruck zur Bedienung der Modellbahn beigelegt. Was soll die Belehrung, wenn der Betrieb selbst nicht die primitivsten Verpackungsvorschriften für die an den Loks befindlichen, leicht zu Bruch gehenden Kunststoffteile beachtet? Es ist doch klar, daß die Kunden hierdurch nur verärgert werden und in Zukunft lieber stabilere Erzeugnisse anderer Firmen bevorzugen.

F. Huwe, Berlin-Oberschöneweide

Ergänzung zu
„Ölhauptfeuerung und Ölzusatzfeuerung auf Dampflokomotiven", Heft 7/1965

Um die Erdölvorkommen in der Sowjetunion für die faschistische Kriegsmaschinerie auszubeuten, hatten Verkehrsexperten Hitler-Deutschlands die Vorstellung, die im Kriegseinsatz verwendeten Lokomotiven der Baureihen 55^{16-22}(G 8), 55^{25-26}(G 8^1) und 57^{10-40}(G 10) auf der Fahrt in die okkupierten Ostgebiete mit Steinkohle und auf der Rückfahrt überwiegend mit Heizöl zu betreiben. So entstand im Sommer 1942 bei der Deutschen Reichsbahn ein Programm zur Ausrüstung von 1000 Lokomotiven mit Ölzusatzfeuerung. Die Heizölbasis war aber schon Anfang 1943 nicht mehr vorhanden, da die deutschen Aggressoren von der Roten Armee aus den sowjetischen Erdölgebieten vertrieben wurden; außerdem war ein großer Teil der inzwischen fertiggestellten Ausrüstungsteile und alle Zeichnungsoriginale im März 1943 bei Fliegerangriffen vernichtet worden. Die 4,5 m^3 fassenden Tender-Ölvorratsbehälter wurden als Löschwasserbehälter und für sonstige Zwecke abgegeben. 200 Ausrüstungen fanden für die Rückumrüstung rumänischer Lokomotiven von Kohle- auf Ölfeuerung Verwendung.

Ing. Heinz Kirchhoff, Berlin

Buchbesprechung

Literatur für den Modelleisenbahner

In seinem fünfeinhalbjährigen Bestehen hat der TRANSPRESS VEB Verlag für Verkehrswesen neben den vielfältigsten Verpflichtungen, Fach- und Lehrbücher für alle Verkehrszweige herausgegeben, eine Anzahl von Büchern veröffentlicht, die den Modelleisenbahner oder den Freund der Eisenbahn ansprechen oder ihn zumindest sehr stark interessieren. Nicht alle Bedürfnisse konnte der Verlag bisher auf diesem Gebiet befriedigen, was aber in erster Linie auf den Mangel an geeigneter Fachliteratur für die einzelnen Verkehrszweige zurückzuführen ist.

Zur ausgesprochenen Modellbahnliteratur gehört „Bauten auf Modellbahnanlagen" von Fromm. Dieser Titel spricht vor allem die „Architekten" unter den Modelleisenbahnern an und bietet eine Fülle von Anregungen. „Modellbahnanlagen" von Gerlach wurde auf Anhieb ein Bestseller. Offensichtlich ist eben das gute praktische Beispiel auch für den Modelleisenbahner von unschätzbarem Wert. Noch in diesem Jahr bringt der Verlag die zweite unveränderte Auflage dieses Buches heraus. Auch noch in diesem Jahr erscheint von Gerlach das „Modellbahn-Handbuch", ein Nachschlagewerk für den Anfänger wie für den Fortgeschrittenen. Ohne erst lange Abschnitte lesen zu müssen, findet der Interessent schnell das, was er gerade wissen möchte.

Vielseitig ist das Angebot des Verlages an Literatur, die zwar keine ausgesprochene Modellbahnliteratur darstellt, die dem Modelleisenbahner aber doch wertvolle Anregungen gibt. An erster Stelle wären die Triebfahrzeug-Archive zu nennen. „Für unser Lokarchiv" von Gerlach und „Archiv elektrischer Lokomotiven" von Bäzold/Fiebig (1966 erscheint eine überarbeitete zweite Auflage) sind im Inland wie im Ausland bekannt und geschätzt. Diese Reihe wird durch das 1966 erscheinende „Triebwagen-Archiv" von Zschech fortgeführt. 1966 wird der Verlag den vielen Interessenten auch ein Buch über die Geschichte der deutschen Dieseltriebfahrzeuge vorlegen können. „Deutsche Dieseltriebfahrzeuge – gestern und heute" von Kunicki beschäftigt sich nicht nur mit der Geschichte, sondern behandelt auch die Dieseltriebfahrzeuge der Gegenwart, sowohl bei der Deutschen Reichsbahn als auch bei der Deutschen Bundesbahn. Schließlich seien noch zwei Titel genannt, die sich inzwischen großer Beliebtheit erfreuen: „Verzeichnis der deutschen Lokomotiven 1923 – 1963" von Griebl/Schadow und „Breite Spur und weite Strecken" von Slezak.

ron

● daß auf der Strecke Moskau – Leningrad seit etwa zwei Jahren Expreßzüge mit Höchstgeschwindigkeiten von 160 km/h verkehren? Alle Bremseinrichtungen wurden durch Verwendung von Verbundbremsklötzen und elektrischen Überwachungsanlagen diesen Bedingungen angepaßt. Die Achslagertemperaturen werden ständig von Schmelzkontakten überwacht.

● daß die ungarische Firma Ganz-MAVAG an die Argentinischen Staatseisenbahnen sechs dreiteilige Dieseltriebwagenzüge (1000 mm Spurweite) mit je 120 Sitzplätzen lieferte? Die Züge sind für die Hochgebirgsstrecken Mendoza – Los Andes, Salta – Antofagasta und Tucuman – La Quiaca bestimmt.

WISSEN SIE SCHON ...

● daß die Leistung der Schnellfahrlokomotive E 03 für 200 km/h der DB wesentlich höher ist, als ursprünglich angegeben? Auf Grund eingehender Prüffelderprobungen an den Fahrmotoren kann heute die Stundenleistung zu etwa 6000 kW (etwa 8000 PS) bei 193 km/h angegeben werden.

● daß zu den markantesten Lokomotiven der Schweizerischen Bundesbahnen die Be 6/8- und Ce 6/8-Lokomotiven („Krokodile") gehören? Im Zuge der Erneuerung des Triebfahrzeugparkes werden nun auch diese Loks nach und nach außer Dienst gestellt, nachdem sie schon seit längerer Zeit aus ihrem seinerzeitigen Einsatzgebiet am Gotthard verschwunden sind.

● daß seit dem Sommerfahrplan 1965 einige Züge, die aus der Deutschen Bundesrepublik nach Österreich fahren, von Elloks der Baureihe E 10 bis Wien gezogen werden? Umgekehrt ziehen österreichische Lokomotiven der Reihe 1010 Züge bis Frankfurt/Main. Das Personal beider Bahnverwaltungen wurde so geschult, daß es beide Baureihen führen kann. Jeweils ab Grenze werden die Loks vom eigenen Personal gefahren.

Foto: Konrad Pfeiffer, Wien





Einen alten württembergischen Postwagen (jetzt Werkstattwagen der Bahnmeisterei 2 Reutlingen) entdeckte unser Leser Willi Rosumek, Westberlin, am 4. April 1965 auf dem Bahnhof Reutlingen. Der Wagen wurde im Jahre 1872 von der Maschinenfabrik Esslingen erbaut.

Foto: W. Rosumek, Westberlin

Ing. HANS WEBER, Berlin

Drehzahlbestimmung bei Modellbahnmotoren

Neben den technischen Daten der Motoren (Drehmoment, Nennspannung, Stromaufnahme, Wirkungsgrad) stellt für die Praxis die Drehzahl eine wichtige Kenngröße dar.

Da zur Drehzahlbestimmung bei Modellbahnmotoren, wegen deren geringer Drehmomente, die Anwendung eines mechanischen Drehzahlmessers mehr oder weniger verfälschte Werte ergibt, ist die Methode der stroboskopischen Drehzahlermittlung für den Modelleisenbahner am besten geeignet.

Das wichtigste ist die Stroboskopscheibe, wie sie Bild 1 zeigt. Die Berechnung einer derartigen Scheibe ist leicht auszuführen mit der Gleichung:

$$\text{Anzahl der Teile } T = \frac{100 \cdot 60}{n}$$

(wobei n die zu bestimmende Drehzahl in min^{-1} ist).

Zur Bestimmung der Drehzahl von beispielsweise $n = 500\ min^{-1}$ müßte die Scheibe $T = 100 \cdot 60 : 500$, also zwölf dunkle und zwölf helle Teile besitzen. Aus der Gleichung läßt sich aber auch ableiten, daß die Anwendung des Stroboskopeffektes nur bis zu einer Drehzahl von $n = 6000^{-1}$ möglich ist, da bei dieser Drehzahl die Scheibe nur noch je einen dunklen und hellen Teil besitzt, womit die Grenze der zeichnerischen Darstellung erreicht ist. Diese Folgerung ist aus der Tabelle zu ersehen.

Die im Bild 1 gezeigte Stroboskopscheibe wurde für den Drehzahlbereich von $n = 150$ bis $1200\ min^{-1}$ abgestuft entwickelt und kann, wie Bild 2 zeigt, direkt auf der zu messenden Welle befestigt, zur Drehzahlmessung im genannten Bereich dienen. Liegt die zu messende Drehzahl über $n = 1200\ min^{-1}$, so wird, wie Bild 3 zeigt, ein aus einem einfachen Stirn- oder Schneckenradgetriebe 1 : 10 bestehendes Zwischengetriebe direktgekuppelt zwischengeschaltet, wodurch der Meßbereich der Stroboskopscheibe auf $n = 1500$ bis $12\,000\ min^{-1}$ erweitert wird.

Teilzahl und Drehzahlabhängigkeit bei der Stroboskopscheibe:

Drehzahl n min^{-1}	Teilzahl T	Drehzahl n min^{-1}	Teilzahl T
60	100	430	14
66	90	460	13
75	80	500	12
86	70	540	11
100	60	600	10
120	50	665	9
150	40	750	8
187	32	855	7
250	24	1000	6
300	20	1200	5
316	19	1500	4
334	18	2000	3
353	17	3000	2
375	16	6000	1
400	15		



Bild 2 Direkte Drehzahlbestimmung auf der Motorwelle

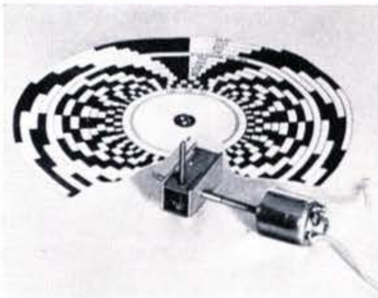


Bild 3 Drehzahlbestimmung mit Zwischengetriebe 1 : 10 für die Messung im Drehzahlbereich von n = 1500 bis 12 000 min^{-1}

Zur Messung selbst muß man die abgebildete Scheibe ausschneiden, auf dünnem Karton aufkleben und genau in der Mitte mit einer Buchse versehen, die zum Aufstecken der Scheibe auf die zu messende Welle dient. Das Ablesen der jeweiligen Drehzahl erfolgt dann im Licht einer mit 50 Hz Wechselstrom gespeisten Glimmlampe oder am besten einer normalen Leuchtstofflampe. Wenn die Drehzahl der Scheibe variiert wird, ist deutlich zu erkennen, auf welchem Drehzahlkreis sich die Synchronität einstellt. Ist beispielsweise die Motordrehzahl n = 1000 min^{-1}, oder mit Zwischengetriebe (1 : 10) entsprechend n = 10 000 min^{-1}, erreicht, dann scheinen die Teile des Drehzahlkreises mit der Angabe 1000 stillzustehen. Steigt oder fällt die Drehzahl, so ist dies an dem Vor- oder Rückwärtslaufen der Kreisteile zu erkennen, bis wieder in einem einer höheren oder niedrigeren Drehzahl entsprechenden Drehzahlkreis Synchronität herrscht, dessen Ableseergebnis dann maßgebend ist.

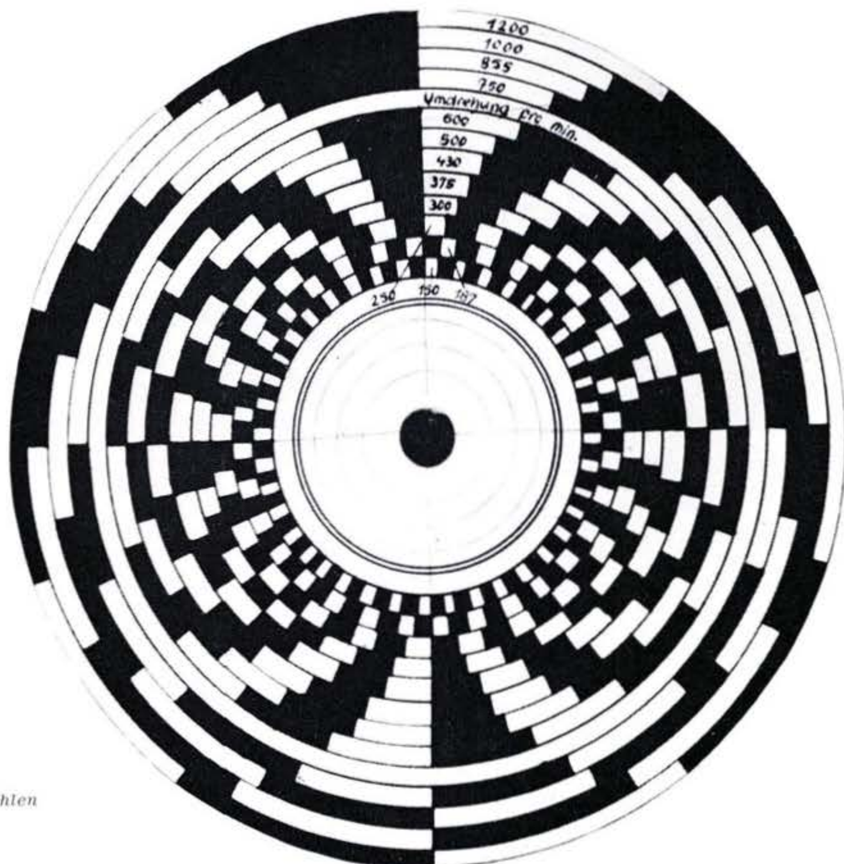
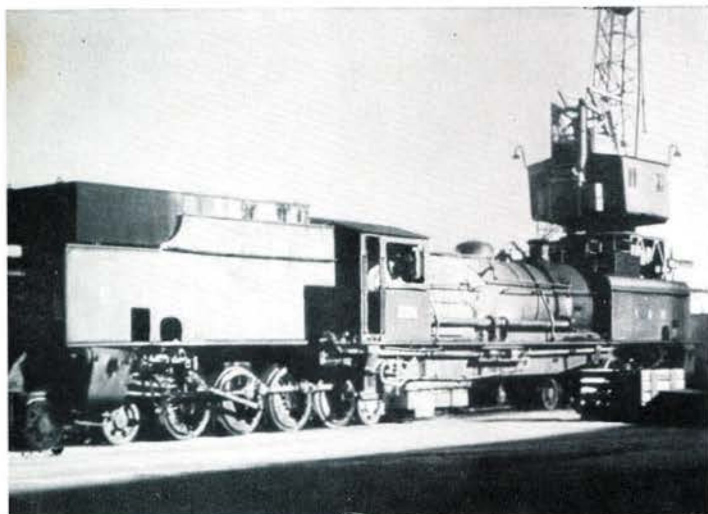
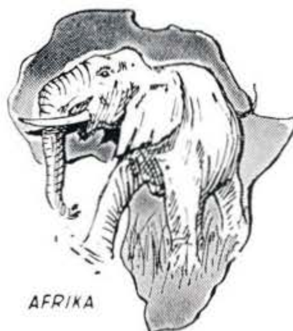


Bild 1 Stroboskopscheibe für Drehzahlen von n = 150 bis 1200 min^{-1}

Fotos: H. Weber, Berlin







Diese schwere Garratt-Lokomotive (2'D1'–1'D2') der East African Railways fotografierte unser Leser Konrad Goller im Mai 1963 im Hafen von Mombasa (Kenia)

Foto: Konrad Goller, Wismar



Die älteste Dampflokomotive in Australien, die heute noch in Betrieb ist. Sie wurde 1865 für die Queensland Gov. Rly. gebaut und ist heute bei einer Zuckerfabrik eingesetzt. Achsfolge B 1; Spurweite 1000 mm

Foto: W. A. Pearce, Kensington/Australien





Eine neue Bo'Bo'-dieselelektrische Lokomotive für den Güterverkehr der British Railways. Sie wurde von Clayton Equipment Co. Ltd. und Beyer Peacock gebaut und ist besonders für den Einsatz in Schottland gedacht. Höchstgeschwindigkeit 100 km/h; Anfahrzugkraft 18,5 Mp; Dienstmasse 68 t

Foto: Robert Spark, Cobham, Surrey/England

FÜR UNSER LOKARCHIV



KONRAD PFEIFFER, Wien

Zahnradtriebwagen Reihe 5099 der Österreichischen Bundesbahn

Автомотриса зубчатой жел. дор. серий 5099 Австрийской фед. Ж.Д.

Motor-Car for Rack-Railway of Series 5099 of Austrian Federal Railways

L'automotrice pour chemin de fer à crémaillère de la série 5099 des C.F.F. d'Autriche

Der dieselhydraulische Zahnradtriebwagen der Reihe 5099 wurde von der Simmering-Graz-Pauker AG (SGP) für die Zahnradbahnen am Schnee- bzw. Schafberg gebaut, um die dort seit mehr als 70 Jahren im Betrieb befindlichen Dampflokomotiven abzulösen.

Es ist der erste dieselhydraulische Zahnradtriebwagen der Erde, er stellt ein Novum dar und ist in seiner motorischen und maschinellen Ausrüstung einmalig. Von der SGP ist für den Triebwagen ein spezieller Boxermotor mit Aufladung entwickelt worden (450 PS bei 1500 U/min). Dieser Unterflurmotor stellt auf dem internationalen Markt eine einmalige Leistung dar. Prüfstandwerte ergaben Spitzenleistungen bis zu 650 PS, so daß genügende Reserven für den rauhen Bahnbetrieb vorhanden sind.

Der mit Leitschaufelregulierung ausgestattete Drehmomentwandler für das Fahren und die hydraulischen Bremsen wurde von der Firma Voith geliefert. Das druckluftgeschaltete Nachschalt-Wendegetriebe ist von der SGP neu entwickelt worden. Über Gelenkwellen

Bild 1 Zahnradtriebwagen Reihe 5099 der ÖBB Foto: K. Pfeiffer, Wien



werden von diesem zwei Durand-Schneckengetriebe angetrieben, die direkt mit den Abt'schen Zahnrädern des Triebdrehgestelles auf die Zahnstange wirken.

Zur Sicherheit der Fahrgäste wurde der Triebwagen mit drei voneinander unabhängigen (davon zwei geschwindigkeitsabhängigen) automatisch wirkenden Bremsen ausgerüstet. Die hydraulische Betriebsbremse ist geschwindigkeitsabhängig automatisch geregelt, so daß kein Überbremsen eintritt und somit eine große Standsicherheit bei der Talfahrt gewährleistet ist. Unabhängig von der hydraulischen Bremse wirkt auf die Abt'schen Zahnräder des Laufdrehgestelles eine Druckluftbremse und zusätzlich auf das Triebdrehgestell eine Federspeicher-Klotzbremse.

Die gesamte Maschinenanlage ist unterflur in einer Brücke angeordnet. Diese Brücke stützt sich über Schraubenfedern talseitig auf das Triebdrehgestell und bergseitig auf das Laufdrehgestell ab. Die Antriebskräfte und Bremskräfte werden durch kräftig ausgebildete Drehzapfen übertragen. Der Wagenkastenaufbau ist nach den neuesten technischen Grundsätzen des Leichtbaus konstruiert und über acht Schubgummi-Doppelelemente elastisch gegen die Maschinenbrücke abgefedert. Sehr große, herablaßbare Fenster gestatten den Fahrgästen eine ausgezeichnete Sicht auf die landschaftlich schönen Strecken. Alle Türen werden pneumatisch betätigt, die Inneneinrichtung ist trotz Einfachheit elegant. Die Sitze sind um 7° geneigt eingebaut und mit Schaumgummi versehen. Für die Beheizung, die mittels Luft über das Kühlwasser erfolgt, sind zwei Warmluftkanäle unter den Sitzen vorhanden. Belüftet wird der Wagen durch drei in die Decke eingebaute dynamische Lüfter. Aus Sicherheitsgründen sind die Steuerung und die hydraulischen Bremsen mit Seilzügen ausgestattet, alle anderen Meldeorgane werden elektrisch überwacht.

Der Triebwagen hat vollbesetzt eine Leistungsmasse von 73 kp/PS. Durch diese geringe Leistungsmasse ist es möglich, die derzeitigen Fahrzeiten des Dampfbetriebes um etwa 1/3 zu verkürzen. Eine weitere Leistungssteigerung tritt auch noch dadurch ein, weil das Sitzplatzangebot je Wagen von 60 auf 78 Personen erhöht werden konnte und zusätzlich die für den Dampfbetrieb notwendigen Restaurierungsfahrten entfallen. Die Farbgebung erfolgte nach den ÖBB-Normen (Wagenkasten creme-blau, Dach silber, Fahrgestell schwarz).

Seit einem Jahr sind zwei dieser Triebwagen in Betrieb. Während der Sommersaison sind sie am Schafberg, einem bekannten Aussichtsberg am Nordufer des Wolfgangsees in Salzburg, eingesetzt. Zur Schisaison kommen die Fahrzeuge dann am Schneeberg zum Einsatz. Dies ist einer der Hausberge der Wiener Schiläufer, etwa 70 km von der Bundeshauptstadt entfernt und zur Winterzeit ein vielbesuchter Ausflugsort.

Technische Daten:

Spurweite	1000 mm
Achsfolge	2'B'
Leermasse	25,6 t
Nutzmasse (78 Personen und Fahrer)	6,3 t
Betriebsmassen	1,0 t
Gesamtmasse	32,9 t
Höchstgeschwindigkeit bei der Bergfahrt	20 km/h
Niedrigste Dauergeschwindigkeit	3 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei der Talfahrt	12 km/h
Größte Steigung am Schafberg	255 ‰
Streckenlänge am Schafberg	5,86 km
Höhenunterschied am Schafberg	1292 m
Dieselmotor	SGP, Typ S8Bna, 450 PS/1500 U/min
Hydraulisches Getriebe	Voith-Heidenheim, RL 11oy
Nachschaltgetriebe	SGP, Typ ZNW 71
Achsgetriebe	Durand, Paris

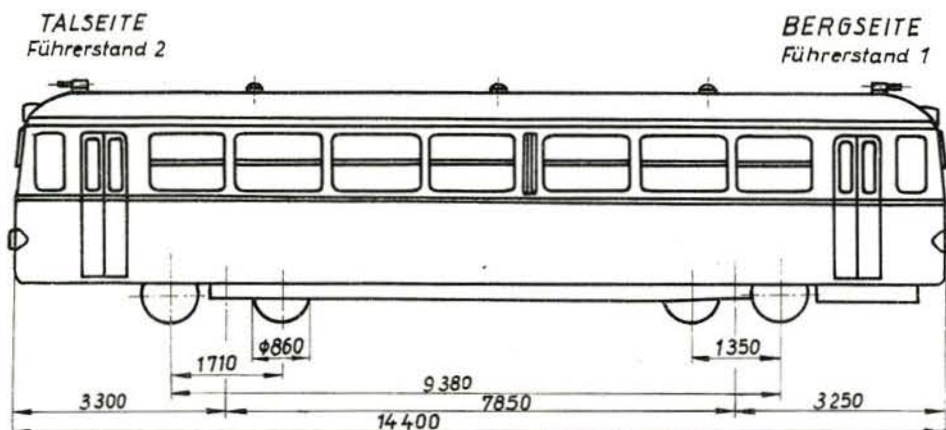


Bild 2 Maßskizze des Zahnradtriebwagens Reihe 5099 der ÖBB

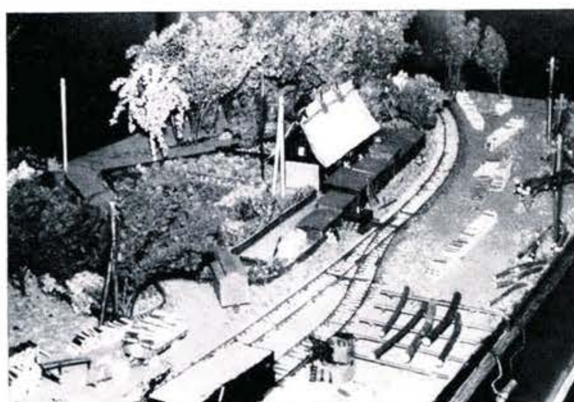
XII. Internationaler Modellbahnwettbewerb 1965

Vorausentscheidungen in den Reichsbahndirektionsbezirken Schwerin und Greifswald

Die Vorausentscheidung der Reichsbahndirektionsbezirke Schwerin und Greifswald fand unter der Schirmherrschaft des DMV-Bezirksvorstandes Schwerin statt. Die hier abgebildeten Fotos zeigen einen kleinen Querschnitt von den eingesandten Modellen.



1



4

Bild 1 TT-Heimanlage des Herrn Bernhard Westphal (Schwerin)

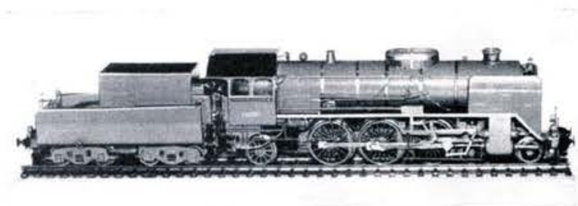
Bild 2 H0-Lokomotive der Baureihe 387.0 (ČSD) von Herrn Hans-Joachim Schwandt (Stralsund)

Bild 3 Einen 1. Preis erhielt Herr Wolfgang Krause (Rostock) für das TT-Empfangsgebäude

Bild 4 Ebenfalls einen 1. Platz belegte der Schüler Otto-Eberhard Hinz (Rostock) mit diesem Holzverladeplatz in der Nenngröße H0

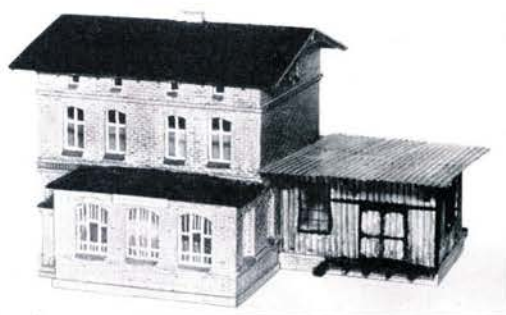
Bild 5 Für diese TT-Experimentieranlage des Herrn Armin-Ernst Warnat vergab die Jury auch einen 1. Preis

Fotos: Manfred Gerlach, Berlin

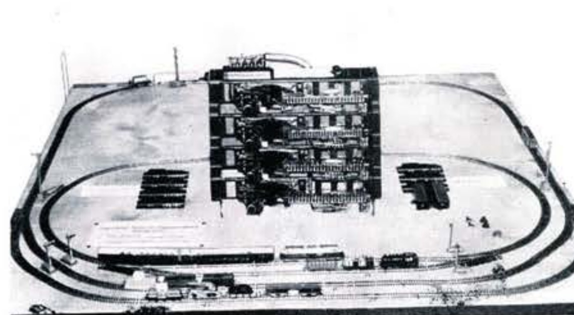


2

3



5




89 262